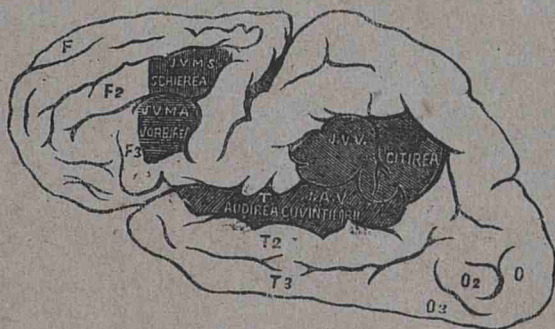


LIMBAGIUL ȘI GÂNDIREA

DE

DR. PETRINI-GALATZ

PROFESOR LA UNIVERSITATEA DIN BUCURESCI



BUCURESCI

IG. HAIMANN, LIBRAR-EDITOR

74, Calea Victoriei, 74

1887

ATHENEUL ROMÂN

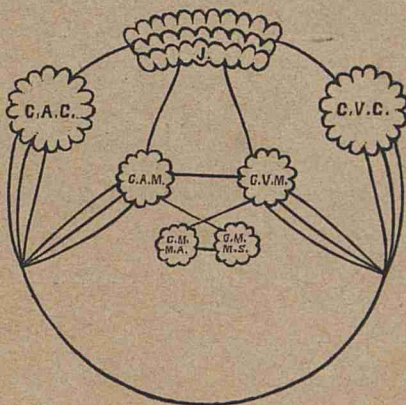
LIMBAGIUL ȘI GÂNDIREA

DE

Dr. PETRINI-GALATZ

PROFESOR LA UNIVERSITATEA DIN BUCURESCI

Conferință ținută la 1 Maiu 1886,



BUCURESCI

IG. HAIMANN, LIBRAR-EDITOR

74, Calea Victoriei, 74

1887

www.dacoromanica.ro

LA ACEIAȘI LIBRĂRIĂ :

Despre Prejudiții, conferință ținută la Atheneul Român, de <i>C. C. Arion</i>	1.—
Despre Originele Monedelor, conferință ținută la Atheneul Român, de <i>Mihail C. Sutsu</i>	1.—
Isterie și Ipnotism, conferință ținută la Atheneul Român, de <i>Doctorul Buicli</i>	1.—
Opiniune Publică, conferință ținută la Atheneul Român, de <i>C. Dissescu</i>	1—
Hatîrul, conferință ținută la Atheneul Român, de <i>Nicolae Xenopol</i>	1.—
Origina Alfabetului și Ortografia Română, conferință ținută la Atheneul Român, de <i>Dr. M. Gaster</i>	1.—
Carmen Sylva, conferință ținută la Atheneul Român, de <i>G. Marianu</i>	1.—

Notă : Cele-lalte conferințe apar succesiv în aceeași edițiune.



Proprietatea editorului. — Tóte drepturile rezervate.

LIMBAGIUL ȘI GÂNDIREA

Dómnelor și Domnilor

»Limbagiul și gândirea» este subiectul despre care doresc să vă vorbesc în astă séră. Această chestiune este fórte vastă, și póte fi tratată în diferite feluri. Pre lângă că fie care sciință 'și are limbagiul său. apoi filologii, poeții, istoricii, pot să trateze limbagiul și gândirea, și tot subiectul să nu fie încă sleit. Noi cari cu toții pretindem a ști cel puțin limbagiul nostru național, de ne vom gândi bine, vom vedea, că nu posedăm de cât o parte din acéastă limbă.

A pătrunde și a studia limbagiul în acest din urmă sens, este afacerea ilustrului nostru Academician și profesore D. Hasdeu.

Astă-qi filosofia a intrat pe adevărata cale ; psihologii 'și au dat mâna cu medicii, și fie care învață unul de la altul. Ceî mai bunî psihologi astă-qi au literatura completă a fiziologiei și chiar a patologiei cerebrale, și cu plăcere am vedut în biblioteca D-lor Hasdeu și Crăciunescu —profesorî la universitatea din București— mai tóte operele asupra acestei chestiuni.

Spre a se da un mai mare avânt psihologiei cerebrale, acum de curând, s'a creat la Paris, o socie-

tate de psihologie cerebrală, unde medicul ilustru Charcot, este alături cu filosoful distins Ribot, și de la această unire vor rezulta fără îndoială, progrese însemnate, pentru psihologie.

Revenind la chestiune, vedem că în toți timpii graiul a fost considerat ca facultatea cea mai măreță, dată omului. Preoții chinezi rădicau graiul la rangul de dumnezeire. Dupe ei vorba a locuit mai întâi în cer și apoi s'a coborât pe pământ, și cu ocazia serbătorilor din urmă mulți din domniile vóstre cred că ați audiat citindu-se la Pasce, Evanghelia sf. Ión, în care se rostesc cuvintele : *lu început era cuvântul, și cuvântul era la D-zeu și D-zeu era cuvântul*, ceia ce ar proba, că mai toate națiunile, — fiind că acesta există și în biblia Catolică, — au rădicat graiul mai pre sus de orî-ce don al naturei.

Limbagiul, vorba, cuvântul, din cauza bine facerilor și rătăcirilor la care a adus pre om și pe popóre. s'a comparat cu oceanul, care aci duce în depărtare corăbiile nóstre, și aci le înghite. Prin graiū putem obține ceia ce prin nici o facultate nu se póte căpăta ; el póte fi considerat, și ca pânea de toate dîile și ca lumina sórelui. Un filosof dicea, contrar ideilor lui Schopenhauer : « O ! ce lucru bun este și viața, și ce bine este să trăim » și pentru limbagiu putem dice, frumos lucru și graiul și mare don la cine este perfect. — Cuvinte, cuvinte, dicea Hamlet, da, negreșit, gura omenirei a pronunțat și va pronunța încă multe cuvinte ne folositóre, însă sunt și cuvinte mărețe, sunt cuvinte sacre precum : dreptate, adevăr, patrie,

care resumă idealul omenirei de alungul secolilor, cuvinte care luminează, care mângăie, care înalță, cuvinte în fine, pentru care individ și popor luptăm, pentru care murim.

Însă nicăieri cuvântul n'a fost mai onorat de cât la Atena și la Roma. În teatru, în școală, pe piețele publice, cuvântul a fost instrumentul cel mare de guvernare și educațiune.

Eschyl, când povestește luptele civilizațiunei contra barbariei ; Aristophan, când biciuiesce pe comediani politici; Socrate când învață arta de a trăi bine și a muri bine ; Cicerone când apără Republica și legile etc, etc.

Când se opresce cuvântul, decadența nu este departe; cuvântul nu înflorește de cât în țările libere, și mult s'a schimbat limba noastră de când suntem liberi. Cuvintele cuvântului sunt însăși culorile stărei politice și psihologice în diferitele perioade ale istoriei.

În cuvintele următoare ale lui Tiberiu nu simțiți d-v. suflarea revoluționară ? « Animalele selbatice respândite în Italia au o vizuină unde se pot retrage, se pot adăposti, și acei care se luptă și mor pentru apărarea Italiei nu au de cât lumina și aerul pre care 'l respiră fără cassă, fără locuință fixă ; ei rătăcesc cu familiile și copii lor. Nobili a tot puternici mint când 'i îndemnă să lupte pentru morminte și pentru temple. Ei se luptă și mor pentru a indestula deliciile și opulența altora. Se dice că sunt stăpânii lumei, și ei nu au drept avere nici o bucățică de pământ. »

În așa ordine de idei iată ce dice Plin : « De multă

» vreme ne am obicinuit cu supunerea; de multă vreme
» caracterul unui singur se impune tuturor. Flexibil
» sub mâna lui ne încovăie dupe plac, la vițiu sau la
» virtute, și noi luăm forma care 'i place lui. » Când un
popor a ajuns aci Dómnelor și D-lor el încetédă de a
fi, este numai un reflet al stăpânului.

Intréga revoluțiune francesă nu se zugrăvesce ea
óre prin cuvintele celebre ale lui Mirabeau ? « Mergî de
spune stăpânului tēu, că noi suntem trimișii țarei, și
nu vom eși de aici, de cât prin forța baionetelor. »

Dar nu numai în adunări cuvântul a avut efect
mare, și pe câmp, în timp de resbel, un singur cuvânt
a fost suficient ca miî și sute de miî de omenî să 'și
sacrifice viața lor.

Acésta putere a cuvântului care reflectă uă epocă
întreagă și în care se oglindesc uă fasă socială se
presintă la fie care pas și în istoria țarei nóstre.

Ce însemnédă acel respuns energic a lui Lăpușnea-
nu dacă nu pictura inimei unui despot; când boierii
țerei merg se 'i spu.ă că relele aū ajuns la culme și țara
nu 'lū mai vrea, el dîse : ,dacă nu mă vrea țara, o voi
eu pe ea «

Prin cuvinte scrise, rostite prin vorbă, un Eliad
Rădulescu, un C. A. Rosetti, au luminat jumătate se-
col pe calea progresului poporul român, și aū contri-
buit mult la înălțarea națională.

Mult depinde decî de la cuvânt, de la gândirea ce
exprimă acel cuvânt și nu este de prisos a studia pu-
țin, pe cât 'mă va permite timpul, gândirea și limba-
giul. Voiu face acest studiu, nu ca filologist, nu ca

poet și istoric, dar ca medic, într'un scop practic și demonstrativ, servindu-ne și de acestê diferite planșe ce vi se prezintă, și care inlesnesc înțelegerea acestui subiect în mod simțitor.

În așa scop voi căuta a vă reaminti în care anume organe 'și au sediul aceste funcțiuni înalte ale omului; care este modul aparițiunei limbagiului și gândirei; cum se manifestă el la diferitele animale spre a'l destinge de limbagiul uman; care sunt condițiunile în care cine va trebuie a se afla pentru a'și putea exprima gândirea, și în fine care sunt turburările ce se pot ivi în gândire și limbagiu și din ce provin aceste turburări.

Prin urmare mai înainte de a intra în studiul acestor diferite chestiuni, trebuie se arătăm cum am ținut organele în care se petrec aceste daruri a le omului. Se vorbim deci pe scurt de organele prin care vorbim și prin care ne gândim.

Plecând de la părțile cele mai elementare a le chestiunei, avem l-eiu pulmonii, trachea cu larynxul, cavitatea pharynxului și a fosselor nasale pe de o parte, și de alta limba cu cavitatea gurei și buzele, cari servă a produce sunetul, a'l articula, și a da ca ultim rezultat vorba articulată.

Observând acum fie care din aceste organe, vedem că pulmonii trimit aerul respirator afară prin contracția muschilor respiratori, și colona de aer trecând ore-cum repede, printr'o strîmtoare a arborelui respirator, prin larynx, întâlnește aici nisce corde mem-

branóse ȃise córdele vocale, le pune in vibrațiune mișcându-le, și produce ast-fel sunetul vocei.

Acest sunet este mai mult sau mai puțin ascuțit, dupe cum și córdele vocale vor fi mai mult sau mai puțin întinse, de unde avem vocea subțire și grósă. Tot dispozițiunei acestor córde din larynx se datoresce că avem vocea de Baryton, Tenor, Basu pentru om, și soprano, mezzosoprano, contralt pentru femeii.

Insă în general vocea subțire aparține vocei copiilor, și vocei feminine. Sunt puținii bărbați cu vocea femeină.

Pentru ca Larynxul să pótă esecuta rolul său de organ al vocei el este format din piese cartilaginóse care sunt mișcate de muschii voluntari, de aceia și glasul ce emitem este mai tot-d'a-una voluntar. Sunt puține excepțiuni când în mod reflex, în urma unor emoțiuni ce ne surprind scótem un țipet în mod involuntar. Pe de altă parte vocea și prin urmare și vocea articulată se modifică mult sub influența emoțiunilor psychice, și aceste modificări se întâmplă câte o dată persónelor ce pentru întâia dată vorbesc naintea unui public.

Sunetele brute produse in larynx le putem produce in mod voluntar, in mașinele ȃise vorbitóre; cunóșcem păpușile care ȃic când le tragii d'ua ață, *mama*, *papa*; tot așa sunt mașinele lui Wheatstone și a lui Faber cari țin uă conversație mai mare. Insă aceste sunete articulate, aceste vorbe n'au farmecul graiului uman, de și graiul lipsește une ori de farmec. Ori ce animal cu larynx, pulmoni și limbă póte da sunete

vocale și articula. Peșcii n'au larynx și nu pot emite sonuri, însă bróscele care locuiesc tot în apă ca și peșcii, cântă prea frumos și cu ôre care articulare.

Sunetul produs în larynx se modifică în mod simțitor, mai cu sémă la om, trecând în gură și prin nărine, și se articulază prin mișcarea limbei, buzelor și a obrazului. Tâind buzele, sau ținând gura închisă, cea ce revine la același lucru, vocea articulată nu se mai pôte distinge; lăsând buzele se funcționeze, și distrugând o parte din obraji, graiul devine earăși **displăcut**, și chirurgii au ocaziune une ori se observe așa casuri nenorocite.

Cavitatea gurei modifică sunetele venite din larynx ca și cavitatea unui pianin sau a unei violine. Dacă vorbind, vom strânge între degete nasul la partea sa mijlocie, vom da un glas (timbru) **displăcut** graiului nostru.

Cu cât córdele vocale vor fi mai întinse cu atât va da larynxul sunete mai ascuțite căci în așa cas și orificiul dintre aceste córde numit glotă, va fi mai strimt.

Larynxul uman dă sunete mai gróse, mai grave ca a femeii, din caasă că córdele vocale fiind mai lungi produc mai puține vibrațiuni când sunt mișcate de colóna aerului ce ese din pulmonii. La femei și copii aceste córde fiind mai scurte vibréză mai mult și sunetele sunt ast-fel mai ascuțite.

La rândul său arborele respirator: trachea, cu bronșele și pulmonii și chiar toracele, intră în vibrațiune

pentru a ranforsa sunetele Larynxului. De unde modificarea vocii în bólele acestor organe.

Prin urmare limbagiul articulat nu se pôte manifesta de cât cu funcționarea regulată a organelor aici menționate.

Sunetul laryngien (glotic) este cu atât mai întins cu cât pulmonii cu cutia toracică vor fi mai desvoltați, și mușchii expiratori mai puternici.

Se scie asemenea că pentru acțiunea fonetică a laryngelui, există o ramură nervoasă, și ramura vocală, pe care tâind'o vocea dispăre.

Ceia ce este însă de observat este, că tot de la acest nerv merg rămurii și la mușchii gâtului cari servă la ceia ce pôte fi numit graiul mimic, rădicând umerii, mișcând capul cu acești mușchi, putem exprima un ce negativ sau pozitiv; și sunt mușchii trapezul și sterno cleido-mastoidienii cari au acest mare rol. Decă nervul spinal, care dă dișele ramuri nervoase pôte fi considerat și ca nervul vocii articulate, și ca nerv al graiului mimic, exprimat prin gesturi.

Am vădut până aici modul cum se formează vocea articulată, voce care nu diferă mult de aceia ce eșcută mașinile dișe vorbitoare; să mergem mai departe, să ne urcăm la creere, de unde pleacă vocea articulată cu viață. Este cunoscut că manifestățiunile cele mai înalte, cele mai delicate și mai complicate pleacă de la creere. Cu cât acest organ va fi mai bine desvoltat, *mai mare*, cu atât omul va fi mai superior, căci și *gândirea lui va fi măreață*; și dacă vom lua de bază greutatea și mărimea creerului în raport cu in-

teligența, vom vedea că într'un mod general, creerul este mai mare la omul din rassa albă, de cât din cele lalte rasse

Uă comparație între greutatea creerului in raport cu greutatea corpului, *nearată că la om greutatea corpului este cu 45 și 47 de ori mai mare ca a creerului* La cal acest raport diferă mult în desavantagiul creerului ; ast-fel, greutatea corpulăi intrece cu 400 ori pe a creerului, la bou găsim 1 la 800 și la Elefant in fine 1 la 500

Pe de altă parte anatomia comparată ne arată, că funcțiunea intelectuală a mamiferilor, este cu atât mai pronunțată cu *cât circonvoluțiunile cerebrale sunt mai desvoltate*, și acésta este mult mai important, fiind că o circonvoluțiune bine desvoltată va conține mai multe celule cerebrale ca alta mai mică, de unde gândirea și limbagiu mai perfect. Privind figurile dupe aceste planșe, lesne vă veți convinge de cele ce dic. Ast-fel, pe când în creerul epurelui vedem numai două lobi și în al maimuței câte-va circonvoluțiuni, la om aceste circonvoluțiuni sunt foarte numeróse, și prin acéastă dispozițiă suprafata creerului devine mai mare. *Dupe Maimuțe, la Elefant găsim circonvoluțiuni cerebrale mai bine desvoltate*, așa că precum se scie astă-dî desvoltarea și bogăția circonvoluțiunelor cerebrale stă în raport direct cu gradul de perfecțiune al gândirei. In acest ordin de idei, dupe om vin maimuțele și anthropeide, în urmă simplele maimuțe, elefantul, cănele, cari sunt animalele cu gândire mai desvoltată.

Comparând greutatea creierului la unele rase găsim că la cele mai multe națiuni Europene, el cântărește 1,300 grame, la Australiani, 1,197 grame, la o femeie Australiană era numai 900 grame, și la o Boschi-mană de 872 grame.

Cine are un creier de 1000 grame poate dupe P. Bert să fie taxat de imbecil fără supărare

S'a constatat că la Europeni puțină inteligență, la imbecili, la unii criminali, circonvoluțiile cerebrale sunt puțin pronunțate, unele sunt chiar cu totul drepte fără curburi.

D. Pozzi arată figura creierului unei imbecile unde această dispoziția a circonvoluțiilor este evidentă.

Creierul copilului nou născut este încă cu circonvoluțiile puțin dezvoltate.

Circonvoluțiile cerebrale sunt mai dezvoltate la omul inteligent și cu cât cine va lucra mai mult cu intelectul cu atât și aceste circonvoluțiuni se dezvoltă mai mult ; precum și brațele muncitorului cu mâinile sunt mai dezvoltate.

Simetria circonvoluțiilor este o notă de inferioritate dupe cum a indicat Broca. Creierii umani sunt mai asimetrici ca a orî căruî mamifer inteligent.

Cele ce arătăm aici intră în regula generală căci sunt și cazuri izolate care fac excepțiuni.

Flourens a arătat prin experiență că distrugând la porumbei lobii cerebrali, aceste păsări nu mai ved, n'aud, nu dau semne de cea mai mică inteligență, mișările ce mai esecută sunt reflexe. Insa alte expe-

riențe de această natură n'au dat rezultate pozitive la mamiferi.

Așa experiență la om neputând exista, găsim că la bolnavi atinși de paralisii generale (o formă de smintire) stratul cenușiu al circonvoluțiilor cerebrale este atrofiat foarte mult.

La asemenea bolnavi s'a observat că delirul lor coincide cu stasa de sânge la suprafața creierului, și Moreau citează cazul unui așa bolnav, care se credea Papa în timpul delirilor; dacă se lua sânge, delirul trecea și aplicându-i-se odată lipitori, când sângele curgea, bolnavul un cismar nu mai era Papa, însă împiedicând sângele se curgă, oprindu'l cu degetele, cismarul nostru deveni iar Papa.

D. Luys relativ la sediul precis al zonei cerebrale destinată intelectului într'un mod activ, dice că se poate răspunde pe uă cale indirectă la aceasta; însă este știut că zonele unde se execută operațiunile intelectuale sunt zone independente. Aceste zone se bucură de oarecare autonomie, fiind că în practică vedem, și tot la persoane cu creierul bolnav, că facultățile intelectuale pot fi lovite sau respectate în mod izolat; după Luys regiunile creierului unde se execută operațiile gândirei sunt deosebite de acelea ce servă la impresiunile sensoriale în general.

Sunt bolnavi alienați, cari știu bine că sunt alienați, deci sunt în creier zone cerebrale de intelect care pot judeca de starea bolnavă a altor zone cerebrale.

Luys crede ca probabil, sediul celulelor nervoase intelectuale în regiunea mijlocie a substanței corticale,

unde ele ar forma un teritoriu bine limitat, și independente, legat în limitele sale superioare și inferioare cu cele lalte strate de celule nervoase cerebrale, spre a și putea manifesta rolul lor de organe ale gândirei.

Funcțiunile cerebrale fiind numeroase, aceste funcțiuni și au în creere un district mărginit și leziunea acestor districte sau centri intelectuali ne pun în imposibilitate de a ne manifesta voința noastră în modurile diferite de care ne servim, prin scriere, vorbire etc.

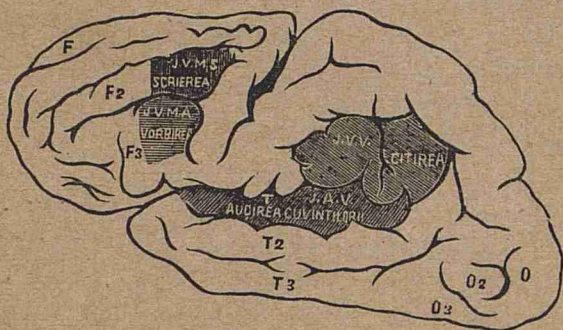
Cel I-iu, Doctorul Gall, a emis idea că pe suprafața craniului sunt mai multe bosse, și la aceste rădicături ale bolței osoase, ar corespunde, ar proemina substanța cerebrală, și dezvoltarea acestor porțiuni ale creierului ar corespunde la diferitele manifestări intelectuale. În cât dacă am crede ideile lui Gall am putea judeca de toate calitățile unei persoane, pipăindu-i oasele capului. Ast-fel, pe acest cap artificial, puteți observa un număr însemnat de compartimente pe care se află scris funcțiunea ce îi corespunde. Memoria cuvintelor, afecțiunea, curagiul, limbagiul, etc., etc., toate și au zona lor limitată.

Teoria phrenologică a lui Gall, ast-fel precum el a indicat-o, nu este admisă de nimeni astăzi, însă poate că această teorie să fi servit într-o cât-va autorilor cari în acești din urmă ani s'au ocupat mult cu chestiunea localizărilor cerebrale. Ast-fel, pe când Gall a fundat teoria sa pe bossele observate pe suprafața bolței craniene în mod empiric, autorii moderni, Hitzig și Fritsch, Ferrier, Carville și Duret, în fine profesorul Charcot au căutat prin experiențe asupra animalelor,

prin observațiuni clinice și provenite din necropsii se pună bazele localizațiunilor creierului.

Funcțiunile cerebrale, gândirea, expresiunea ei prin vorbă articulată, prin scrieri, prin mimică n'are nici un raport cu bossele craniene. Cu toate acestea proeminența, eșirea în afară a porțiunilor osoase frontale indică lobii cerebrali corespondenți, bine desvoltați ; se scie, că craniul lui Dante avea lobii frontali foarte desvoltați.

Zonele sau districtele cerebrale cele mai principale astă-dî cunoscute sunt acelea în cari 'și are sediul limbagiul, vedul și auđul, și numai de aceste vom vorbi căci ele fac partea principală a subiectului nostru ; prin vedu și auđu, înțeleg centrul cuvintelor auđite, vedute prin citire și vorbire.



I. V. M. S; Imagina verbală de mișcare scrisă, sau centrul scrierei.

I. V. M. A; Imaginea verbală mișcătoare a articulărei cuvintelor sau centrul vorbirei.

I. V. V. Imaginea vizuală vorbită, sau centrul citirei.

I. A. V. Imaginea sau sediul auđirei vorbeii, sau centrul auđirei cuvintelor.

Spre a putea citi trebuie să vedem literile scrise, imagina acestor litere se transmit prin retină, (membrană nervoasă sensibilă a ochiului) la nervul optic, care duce imagina la un punct central în creiere (lobul parietal inferior partea sa profundă), în partea stângă. însă după Charcot și Ballet acesta este numai o probabilitate, căci casurile observate în știință nu s'au presintat cu leziuni limitate numai la teritoriul probabil al percepțiunei vederei.

Este însă mai sigură localizarea imaginilor verbale, auditive în 1-a și a 2-a circonvoluțiune temporală stângă, căci cu leziunea acestor regiuni s'a observat mai în tot deauna surditatea verbală.

Însă ceia ce se știe astăzi mai bine, fiind că și studiul seu s'a făcut de mai mult timp, este sediul limbagiului articulat.

Deja la începutul seculului D-rul Gall a emis ideea că sediul limbagiului articulat, al graiului, ocupă lobii sus orbitari ai creierului.

Dax (1836) publică uă lucrare în care arată cel I-iu că limbagiul articulat ocupă lobul frontal stâng.

Dar n'a fost de cât regretatul profesor Broca care în 1861 localisă această funcțiune în a 3-a circonv. frontală stângă, și astăzi numim ca să fim înțeleși, circonvoluțiunea lui Broca, când vorbim de leziunea ei, care dă loc la Aphasia sau pierderea facultăți de a vorbi, de a articula cuvintele, și ca să fim și mai lămurii vom dice că leziunea ocupă sfertul posterior al circonvoluțiunei lui Broca în Aphasia disă motrice.

Uă altă zonă importantă o găsim ocupând piciorul

a 2-a circonvoluțiune frontală stânga, aici este teritoriul unde se depun imaginile scrierei; centrul scrierei ocupă deci un teritoriu vecin centrului vorbirei articulate și leziunea zonei prin care ne manifestăm gândirea prin scris, dă loc la agrafia, adică persoanele cu așa leziune și care știeau să scrie, nu mai pot scri, de și nu le lipsește inteligența nici vederea literilor și pot vorbi. Prin urmare agrafia poate exista fără aphasia și fără alexie (alexia este pierderea facultății de a citi).

Ca să resumăm aceste localisări foarte importante, căci ele sunt sediul gândirii, am văzut că sediul vorbirei articulate ocupă sfertul posterior al circonv. 3 a frontală stângă. În 1-ia circonv. temporală am menționat ca probabil sediul imaginilor verbale auditive, adică facultatea ce are cineva de a înțelege ce îi se vorbește, a auzi cuvintele; în lobul parietal inferior găsim ca foarte probabil sediul imaginilor verbale vizuale sau facultatea ce avem de a putea citi și leziunea acestei zone dă loc la alexia adică neputința de a mai putea citi; și în fine în a 2 circonv. frontală tot la stânga am văzut sediul imaginilor miotrice graphice facultatea de a scrie.

Acum că am văzut care sunt în creiere regiunile de unde pleacă gândirea, și că acesta se poate manifesta, prin vorbă, prin scriere, prin citire și prin auzire, se vedem și celelalte condițiuni prin care gândirea se manifestă.

Pentru ca gândirea să se poată manifesta, pentru ca ea se fie bine echilibrată, este necesitate ca creierul să fie sănătos, și sângele care îl nutrește se meargă

regulat la circomvoluțiunile intelectuale (zonă indicată de Luys). Un sânge sărac în globuli roși, ceea ce se vede la persoanele prea anemice, nu va duce la creere un excitant suficient oxigenul, și vom avea din această cauză gândirea slabă, vorbă slabă, lipsă de memorie, ne poftă de muncă intelectuală; și un sânge prea bogat în globuli roși, va avea același rezultat, căci el va circula cu greu în capilarele creierului, și se știe că omenii prea cu sânge la cap nu pot lucra mult cu inteligență; asemenea s'a observat de mult timp că pe timpul când creierul este în activitate, adică când gândim, sângele este în mai mare cantitate adunat în acest organ, și pe când stăm fără a ne gândi la nimic sau când dormim, creierul este anemiatic, și voi menționa în treacăt, că somnul este rezultatul unei anemii cerebrale, căci n'am putea dormi dacă creierul ar funcționa; lucru ce se întâmplă când sângele merge regulat să îl stimuleze.

Necesitatea unei circulațiuni de sânge regulată la creere, în timpul gândirii a fost anunțată deja de Hipocrate acum 2000 de ani.

Ași putea cita multe experiențe care probază că lipsa de sânge la creere pune pe indivizi în pozițiune de a avea o memorie slabă, o gândire nesigură, leneșă, și că orice lucrare intelectuală nu poate fi susținută de persoanele cu lipsă de sânge. de unde și necesitate de o alimentare bună persoanelor ce lucrează cu intelectul.

Știm din fiziologie, că circulațiunea sanguină este mai activă în orice glandă pe timpul activității sale,

tot ast-fel se petrec lucrurile și în creere, care este organul gândirei.

Dacă celula cerebrală ar fi neîncetat excitată prin oxygenul ce îi aduce sângele, repausul intelectului ar fi imposibil, de aceea fără a intra în amănunțimi să amintim că, când dormim creerele primește licuidul nutritiv numai cât îi trebuie ca să 'și susție viața, însă nu să și mai funcționeze, adică să dea naștere la gândire.

Uă emoțiune pôte pune pe cel ce vorbește în public în pozițiune de a nu 'și putea continua cuvântarea începută; în așa cas emoțiunile strâng lumina vaselor capilare din creere și din anemia trecătoare ce rezultă, gândirea se întrerupe d'uă dată, așa lucru s'a întâmplat oratorilor une ori.

Este fôrte lesne a proba cum gândirea rezultă din mersul regulat al sângelui la masa creerului, pentru acêsta, nu avem de cât să întrerupem mersul sângelui la organul gândirei, comprimând pe cele două artere carotide (aflăte pe laturile gâtului) și îndată survine somnolența și chiar somnul complet.

Colombus citat de Richet, în mijlocul unei adunări numeroase, a comprimat unei tinere persône carotidele, producându-'i ast-fel uă stare de somnolență.

Prin urmare gândirea este funcțiunea celulei cerebrale, și aceste celule dispuse în creere, la periferiă în mai multe straturi, precum și în ganglionii diși nervoși, sunt orgănele acțiunelor noastre cele mai înalte.

Nu însă tôte celulele nervose din creere servă la constiință, și numai acelea ce ocupă regiunea indicată.

aici de D. Luys. Cele-lalte celule nervose au și ele rol destul de important în diferite acțiuni ale gândirei, însă celulele conștiinței fiind grupate mai multe la un loc au acțiuni mai înalte, de unde dispoziția în straturi superpuse numeroase în circonvoluțiuni precum vedem pe diferitele figuri aici arătate.

Și în măduva spinăreii avem celule nervoase, și cu toate acestea nu avem de cât un centru inconștient, fiind că în măduva spinăreii aceste celule nu sunt așa de numeroase și nici dispuse în strate unele peste altele și poate că și calitatea lor diferă.

La om se poate număra mai multe mii de celule nervoase superruse pe un milimetru pătrat în circonvoluțiunile cerebrale, și mai mult încă, numărul acestor celule este mai considerabil pe lobiul frontal, și am arătat deja, că aci este zona intelectului superior.

Spre a se înțelege de orî-cine mecanismul transmiterii gândirei, și a orî căruia act plecat de la creere, voiî dice dupe Luys că un centru nervos conștient se compune dintr'o zonă de celule nervoase, puse în relațiune cu două sisteme de conductorî, fire nervoase, unul prin care vin excitațiunile sensitive, altul prin care plécă excitațiunea motorîă, și redus la ultima expresîă, un centru conștient nervos pôte fi considerat ca compus dintr'o singură celulă nervosă cu 2 prelungirî; prin una ar veni incitațiunile sensitive, prin alta ar pleca ordinea motorîi. Un exemplu vulgar vê pôte explica cum funcționédă acești centri nervoși, în ceia ce numim acțiune reflexă: un copil pune degetul pe un obiect care frige, nervii sensitivî ai degetului transmit fôrte repede

sensibilitatea obiectului la centru conscient, senzația este neplăcută repede acest centru transuie ordinul prin firul motor tocmai în punctul unde degetul a simțit impresiunea, acesta se retrage imediat. Când cons-ciența este normală această acțiune este foarte repede executată. însă la bolnavi de creere, la alienați se ob-servă, că ei 'și pot lăsa degetul să ardă fără a 'l sus-strage din locul vătămător.

Aceste acțiuni se petrec și mai repede când cine-va le repetă mai des căci în așa cas celula nervoasă cons-cientă păstrează urma actului reflex, de unde și pro-verbul ; *chat échaudé craint l'eau froide* și orî-cine se ferește de a mai avea curiozitate se repete un lucru a căruia neajunsuri le a resimțit o dată.

Din aceste rezultă că este necesar pentru ca gândi-rea noastră să aibă un caracter superior, să căutăm a depune tot idei bune în centrul conscient, și se re-petăm aceste idei, ca ast-fel să rămăe în memorie, se ne putem reaminti de ele în ocasiunile sociale.

Am arătat mai sus că pe timpul funcționării orî cărui organ, o mai mare cantitate de sânge abundă în acele organe, și în stare de neactivitate, în timpul somnului pentru creere, acest licuid vital este în mai puțină cantitate. Cu accelerarea decî a circulației sângelui, în timpul activității psychice vom observa o rădicare de temperatură relativă cu durata și fe-lul acestei activități. Când cine-va lucrează cu mus-chii, face gimnastică cu brațele, face drumuri lungi pe jos, se observă o rădicare de temperatură în re-giunea muschilor supuși unei activități mai întinse.

Era deci natural ca și pentru gimnastica creierului să se observe acelaș lucru, și într'adevăr experiențele au demonstrat acest fapt.

Deja din 1870 pe când avui onôre să fiu elevul regretatului profesor Broca la Paris, urmăriam cercetările acestui magistru, asupra temperaturii craniene luată c'un cerc de termometre. În același an a apărut în arhivele de fiziologie o lucrare importantă a profesorului Schiff asupra încălzirii centrilor nervoși pe timpul travaliului cerebral.

Dupe Lombard, care de la 1867 se ocupă cu această chestiune, cea mai mică emoțiune, cea mai mică lucrare intelectuală, produce o rădicare de temperatură la creere.

Broca în 1877 a publicat lucrarea sa și în care arăta că temperatura creierului se rădică pe timpul activității cerebrale.

Acelaș lucru s'a confirmat și de P. Bert care a făcut în acest sens o comunicare la societatea de biologie din Paris la 19 Ianuar 1879.

Byasson în thesa sa de agregatiune în 1868, arată că esercițiul gândirii este însoțit d'o producțiune mai mare de fosfate și sulfat alcaline, rezultând din usura celulelor cerebrale în activitate. Această opiniune susținută de unii autori și în parte și de profesorul Beaunis nu este admisă de Gorup-Bezanez.

În aceleași idei D. Fustier (thesa de la Lyon 1879) a găsit că aciditatea urinei este mărită pe timpul activității creierului. Însă studii din punctul de vedere adevărat fiziologic încep la 1879 cu lucrarea profe-

sorului Thanhoffer, care a publicat un memoriu în arhivele lui Pflügger cu acest titlu: «Influența activității cerebrale asupra pulsului.»

Thanhoffer înregistra pulsul de la artera radială, prin ajutorul sphygmographului, la persoane pe care le punea să eșecute ceva probleme matematice; în timpul acestui eșercițiu intelectual pulsul devinea mai frecuent însă scădea ca amplitudine, adică se afla mai puțin sânge la periferia și mai mult în creere. Pe de altă parte un învățat italian Mosso a repetat experiențele lui Thanhoffer, și încă a avut ocaziune a observa la patru persoane. la care parte din creere se vedea liber din cauză că osul lipsea accidental, și la aceste persoane dându-li-se a eșecuta o-re-care probleme cu intelectul, acest autor a observat, că pulsul de la antebraț înregistrat, era mai frecuent dar mai mic, antebrațul scădea în volum, pe când creerul creștea în volumul său.

Pentru a controla aceste experiențe, un tânăr frances Dr. Eufène Gley a întreprins în 1881, cercetări asupra condițiunilor fiziologice ale gândirei, și ca să evite orice greșeli, a experimentat pe el însuși, punându-se în condițiuni determinate de repaus absolut intelectual, și de lucrare intelectuală. Acest autor a executat asupra 'și trei-șeci de experiențe, consistând în citiri de filosofie, teorii de geometrie, și diferite adățiuni eșecutate cu creerul. Ca repaus, Gley a căutat pe cât s'a putut să se abțină de la cea mai mică gândire.

În diferite aceste stări ale creerului autorul a înregistrat mișcările respirațiunei cu pneumograful, și

bătăile inimei cu cardiograful înregistrând pulsul carotidei, și un tabel amănunțit arată mersul acestor experiențe, din care rezultă, că bătaile inimei sunt mai numeroase în timpul gândirii de cât în repaus, și mai mult încă, frecvența bătailor inimei stău în raport direct cu atențiunea intelectuală. Ast-fel pulsul bătea 78 de ori în repaus și 84 în activitate cerebrală când experimentatorul esecuta probleme de geometriă cu care era mai puțin familiarisat. Diferința era prea mică, 2 și 3 când făcea lectură de filosofie, lucru cu care era mai obicinuit.

De și diferența pulsațiilor nu este așa mare, însă constanța lor, și timpul îndelungat la care Gley s'a supus experiențelor, le dă o adevărată valoare.

Pulsul persistă încă cât-va timp după încetarea activității cerebrale, a fi tot mai frecvent, și Mosso cu Thanhoffer au notat deja acest fapt.

Din aceste experiențe putem deduce următoarele considerațiuni practice :

Uă activitate prelungită cu intelectul încălzește mai mult creierul, căci ori ce lucrare dă loc la oxidațiuni, la căldură precum am arătat deja, și uă tensiune necumpănită a creierului poate deveni vătămătoare. — Se scie asemenea că cine-va se adorme cu greu în urma unei veghiări îndelungate, căci în așa cas sângele stând în creiere, anemia cerebrală nu survine curând și prin urmare somnul este turburat. — Gley a înregistrat în timpul experiențelor sale și pulsul de la artera radială și a observat că în timpul gândirii amplitudinea lui era scădută și în total pulsul

era mai mic, deci sângele era concentrat la organul gândirei. Fr. Franck dice și el că se observă uă mărire în volumul creierului în timpul când se esecută un problem matematic, ceia ce ține d' uă accelerare în circulațiunea cerebrală, însă în același timp se observă și uă modificare în respirațiune, care 'l face să nu admită în totul că creierul se mărește, din cauză că el este în activitate și că primește mai mult sânge. Inșă Gley experimentând în acest scop n'a vădut nici-o modificare apreciazabilă în respirațiune pe timpul de repaus și de lucru al creierului, pe când pulsațiile tot d'auna 'i au dat rezultatele aici indicate.

Ca conclusie din lucrarea lui Gley reesă că pe timpul gândirei se observă : I. Sporire în numărul hătăilor inimei, care par a fi în raport direct cu gradul atenții ce facem.

II. Dilatarea arterei carotide (artera la gât) ca sângele să trecă la creere în mai mare cantitate, fenomen invers în arterile de la antebraț.

III. Aceste fenomene sunt cu atât mai pronunțate, cu cât atențiunea este mai îndelungată.

IV. Aceste modificări țin dupe Marey de uă influență vaso-motrice.

V. Funcțiunile psychice stau în strânsă legătură cu circulațiunea sângelui.

Un alt exemplu de domen comun în acéstă privință 'l vedem în unele circumstanțe : când cine-va 'și stimulează circulația sângelui prin beături spirtóse, prea curând vedem óre care schimbări în fenomenele ideațiunei. Tóte nemulțumirele în acele momente sunt

uitate, totul pare cum ȋdice francesul *rose*, cȃci sȃngele abundȃ ȋn creere aȃa de repede cȃ spre a exprima neted faptul, putem ȋdice cȃ celulele cerebrale ast-fel stimulate, funcȋionȃdȃ desordonat stȃpȃnul, centrul intelectului nu pȃte ȋn aȃa condiȋiuni calma iritaȋia celulelor excitate, cȃci ȃi el pȃte este tot aȃa de excitat.

Din aceste cȃte-va fapte fiziologice reese cȃ *psychologia* nu pȃte exista fȃrȃ fiziologiȃ ȃi acȃsta a ȋnȃeles'o deja mulȋi filosofi.

Pe de altȃ parte fiziologistul italian Mosso, a mers mȃi departe ȃi a deschis *psychologiei* experimentale uȃ cale ncuȃ inventȃnd un aparat, care s'a numit de unȃi autorȃ *psychometru*, ȃi de Mosso *Pletismographe* ȃi a cȃruia figurȃ vi se presintȃ aici.

Am vȃduȋ mȃi sus, din experienȋele lui Gley mȃi cu osebite, cȃ impresiunile, atenȋiunile ȃi lucrȃrile ȋntelectuale modificȃ bȃtȃile cordului ȃi circularea sȃngelui. Prin aparatul lui Mosso se pȃte constata ȃi mȃi lesne modificȃrile ce ȋncȃrcȃ creerul ȋn timpul gȃndirei.

ȋn acest scop aparatul sȃu se compune dintr'un mȃnecar de sticlȃ, ȋnchis la uȃ extremitate, deschis la cea-l-altȃ ȃi ȋn care pȃte sȃ ȋntre cu ȋnlesnire mȃna cu tot antebraȋul. Uȃ brȃȃarȃ de cauciuc ȋnchide bine acest mȃnecar de sticlȃ la plica cotului fȃrȃ a strȃnge ȋnsȃ prea mult acȃstȃ regiune. Pe suprafȃȃ acestui cilindru de sticlȃ existȃ treȃ gȃuri, prin una ce se pȃte ȋnchide c'un dop de plutȃ se introduce apȃ caldȃ ; prin alta se pune un termometru,

care ne arată temperatura apei ; în fine la a 3-a garură este adaptat un tub recurbat, făcut parte de cauciuc, parte de sticlă.— Partea de sticlă a acestui tub care este recurbată dă într'o mică epruvetă de sticlă (M), care stă spânzurată d'un scripote dublu, și care stă echilibrată printr'ua greutate (N) care ține un condei de sticlă spre a scrie la trebuință pe un tambur înregistror. Ast-fel fiind dispus aparatul, orîce mișcare în circulația sângelui se va scrie cu condeiul aci descris pe tamburul corespondent.

Volumul antebrațului introdus în mânecar va cresce sau va scădea, după dilatarea sau contractarea vaselor antebrațului și aceste stări vor fi în raport cu starea cerebrală. Când sângele va fi în mai mare cantitate în antebraț, licuidul din mânecar va merge în afară spre epruveta de sticlă (M); când din contra vasele vor fi contractate și mai puțin sânge în vasele din antebraț introdus în mânecar, uă ore-care cantitate de apă va reveni de la epruvetă în mânecar.

În aceste două circumstanțe epruveta noastră se va scobori sau se va urca la suprafața liquidului, ce se află în borcanul mare de sticlă, în care stă înotând epruveta în chestiune. Borcanul mare (P) este plin cu alcool și apă spre a evita orîce greșală ; căci această soluțiune avînd uă densitate inferioară apei din epruvetă, acesta înotând, în borcanul în chestiune va deplasa un volum ceva superior a volumului apei, care din mânecar s'a scurs în cavitatea sea.

Lucrurile sunt ast-fel aranjate ca nivelul în epru-

te dă jos după trotuar, nu ȳci nimic, mergi puțin, faci câțiva pași, te întorci să ceri explicațiune.

Însă să precisăm mai fiziologicește această chestiune.

Se știe că transmisiunea nervoasă ca și fluidul electric are necesitate de ore-care timp spre a ajunge la destinație ; așa, excitațiunea mișcătoare străbate pe secundă aproape 30 metri și excitația sensitivă ceva mai mult.

Basat pe acesta, știința a căutat să pătrundă și mai departe și s'a cercetat care este timpul reclamat de acțiunile psihice spre a se executa. Cu alte cuvinte, cât timp îi trebuie intelectului ca primind uă sensațiune să dea semn că s'a pătruns de acea sensațiune ; așa, s'a observat că durata excitațiunelor aparatului sensitiv pentru sensațiunile vederei ar fi de la 0,02 la 0,04 secunde. Însă durata percepțiunilor sensitive sunt variabile și acesta depinde de felul excitațiunei. Ast-fel, se notéză 0,19 de secundă pentru escitațiunile vederei, 0,15 pentru percepțiunea impresiilor auđului.

Pentru durata operațiunilor intelectuale celor mai simple, succedând percepțiunei sensitive, avem indicațiile D-lor Kries și Auerbach, și din care resultă că spre a manifesta gândirea în urma unei escitațiuni ore-care, timpul depinde de individ și de felul acestei escitațiuni, de la 1 la 6 sutimi de secundă.

Esperiența se face aproape în modul următor, după cum am avut ocasiune să vĕd, asistând la Paris, la

așa experiențe, în laboratorul clinicei mintale a Profesorului Ball.

Intr'ua cameră se află instalat mașini electrice, aparat de înregistrare, de aici plécă în altă cameră vecină, cameră obscură, niște fire electrice care corespund la o masă și la un manipulator (ca la telegraf); naintea acestui manipulator se află dispus un aparat care susține un tub de sticlă în interiorul căruia se află un fir metalic ce corespunde la cea-l-altă cameră unde se află persóna ce dă semnalul.

Persóna a căreia fineță de gândire este a se studia, stă cu mâna pe manipulator și cu privirea la tubul de sticlă în care se află firul metalic și 'i se recomandă că ori de câte-ori va vedea—și se vede foarte bine, căci camera este obscură—ua lumină roșia în tubul de sticlă, să apese pe manipulator. Persóna însă ce dă această lumină trimite cu mare rapiditate succesiv doă culori luminoase, una roșia; alta albastră.

Ori de câte ori persóna în experiență vede una din aceste două focuri luminoase apasă pe butonul manipulator când apare lumina roșia, căci așa 'i s'a recomandat, și nici nu este prevenit că'i va trece naintea ochilor mai multe culori. — Apăsând pe buton firul metalic ce corespunde transmite la aparatul de înregistrare această mișcare care se înscrie regulat. Inșă se întâmplă că persóna în experiență greșește și apasă pe buton une ori când apare lumina albastră; și cum aceste mișcări se înscriu pe aparatul din camera vecină, se judecă la urmă gradul de fineță a gândirei, după numărul greșelilor făcute.

Tot în acest scop Donders a inventat două instrumente, unul se numește naematachometru, cel-l-alt naematachographe ; cel întâiü servă a arăta timpul necesar minimum pentru uă idee simplă ; cel de al duoilea, a determina durata operațiunilor mai complicate ale gândirei.

Aci este locul să menționez, pentru ce un copil care strânge de códă pe uă pisică adormită riscă în tot d'auna să fie sgăriat, și din contra când pisica nu dórme póte fi și este chiar strânsă de códă, și copilul nu este atins.

Când pisica nu dórme, copilul se apropia timid de dēnsa, o strânge de códă și repede 'și retrage mâna, dēnsa n'a avut timp să surprindă mâna copilului — Din contră când pisica este adormită, și mai tot d'auna pare a dormi adânc, copilul se apropia, uă strânge cu ore care sfială de códă, și pisica nu se mișcă ; copilul atunci încurajat începe acelaș lucru cu pisica, însă o strânge mai tare data acēsta, și privește pisica care începe a se scula din somn, atunci copilul 'și retrage mâna, însă este prea târđiu, a fost deja sgăriat de dēnsa ; eată dar justificat proverbul frances care ȑice „ Il ne faut pas réveiller le chat qui dort ” care se póte aplica în mod mai larg în diferite circumstanțe.

Dómnelor și Domnilor.

Prin cele expuse am arătat și am lăsat a se înțelege că gândirea intervine, se manifestă în tóte acțiunile nóstre mai superióre, însă cu timpul obiceiul acestor acțiuní esecutate de gândire, repetate des, din volun-

tare ce erau devin reflexe, involuntare. Exemplu : copilul care când începe a umbla pe picioare, pune multă atențiune în mers, fuge, alérgă, ca paserile ce sbor fără a se gândi ce face, de unde se întâmplă că cade pe jos de multe ori. Omul mergând nu face alt-fel, însă merge mai cu băgare de sêmă, dar când este cu gândirea aiurea, se întâmplă să dea peste altul pe stradă. Cu toții știm că mergând pe stradă și fiind cu alte persoane, vorbim, fără a ne gândi la mersul, la pașii ce facem mergând ; gândirea nu intră tot d'auna în locomoțiune, și când intră, și ești observat de cine-va mergi mai prost, de cât când te gândești cu totul la alt-ceva ca la mers.

Priviți uă persoană mergând, spuneți îi să mérgă sub observația d-vóastră și veți vedea că va merge ceva mai defectuos cu gândirea așintită la mers, de cât la alt ce-va.

Un pianist esersat va esecuta mai bine uă piesă când nu 'și va privi degetele, de cât privindu-le.

Prin urmare uă dată educația făcută altor organe, creerul, șeful acțiunilor celor mai delicate, nu mai are necesitate de a se ocupa și de acțiunile cele mai inferióre.



Până aici am vorbit de condițiunile și de sediul probabil al gândirei ; să vedem acum cum ne servim noi de această înaltă facultate a creerului, cu alte cuvinte în ce mod se manifestă gândirea în afară de

noi, înțelegeți bine Dómnelor și Domnilor, că voesc să vă vorbesc despre limbagiul, căci prin el și numai prin el putem manifesta gândirea noastră, și a o comunica semenilor noștri, este însă și un limbagiu care poate fi numit limbagiul interior.

Limbagiul poate fi articulat, mimic sau prin gesturi, scris, eroglific, adică că gândirea se poate comunica în aceste diferite moduri, însă nimic nu poate fi comparat cu limbagiul articulat, singurul din pe lângă altele care separă pe om de animal.

El poate fi considerat ca o creațiune a gândirei, și nu poate fi limbagiu fără gândire, pe când cugetarea, gândirea există fără a putea fi exprimată prin graiu, de unde și există limbagiul mimic, și surdii și muți se înțeleg între ei foarte bine și destul de repede prin mișcarea convențională a degetelor și a gâtului.

Și acest limbagiu prin gesturi al surdilor și muților este mult mai superior ca acel ce ni 'l dă unele mașini vorbitoare, căci într'un cas el provine de la gândire, emanată și ea de la creiere precum am arătat, pe când mașina vorbitoare produce tonuri articulate fără viață.

Ceia ce face ca limbagiul uman să fie superior vorbirei animalelor, nu este atât natura vorbei articulate ci calitatea și origina de unde plăcă această vorbă, care face superioritatea ei. În general putem dice că între gândirea omului și a animalului există uă deosebire enormă ; însă între limbagiul unuia și a altuia nu există așa colosală deosebire.

Sunt popore care au vocabular foarte restrâns și

Cuvintele lui Lucrețiu ne arată uă analogiă funda-

„mele născocite de dânsul. De o potrivă, nu e ușor cu binele să
„îmblânzesci pe ómenī carī nu vreaū să asculte; aceștia în ade-
„vēr nu ar fi suferit să li se împuiă urechile cu sunete de cuvinte,
„dacă nu le-ar mai fi auzit mai nainte.

„In fine, ce e așa de mirat ca genul omenesc. cu limba și
„voce, să însemneze obiectele cu sunete deosebite, după impresi-
„siunile deosebite ce îi dau ?

„Dobitócele lipsite de cuvântare, și chiar fiarele sălbaticе, nu
„obicinuesc ele să întrebuințeze țipete deosebite și variate, după
„cum simt frică, suferință séu bucurie ? Lucrul se póte constata
„prin exemple cunoscute. Când dulăi mari mârâie cu mânie și 'și
„arēt sub buzele lor umede, dinți îngrozitori, turbarea care
„contractă fălcile lor amenințátore produce cu totul alte sunete
„de cât acele ale lătrărilor sgomotóse ; asmenea când încercă de
„abia de a linge cățeiī lor cu o limbă blândă, sau că se jócă
„cu dênșiī cu ghiarele, or că îi ridică în sus cu dinți, duios,
„prefăcându-se că 'i înghite, cu totul alt-fel rēsună gemetele
„lor lingusítóre, de cât vaetele lor plângátore, când sunt părăsiți
„acasă, sau când se tânguesc târându-se ca să se ascundă de biciū.

„Privesce calul puternic, în flórea vârstēi: când, împins de zeul
„amorului rânchiază cu vioiciune în mijlocul iepelor, vocea lui
„sémănă óre cu acea ce produce, cu nările aprinse, în focul bă-
„tăliel, sau când alte patimī îi fac picióarele să tremure ?

„Uită-te, în sfârșit, la atâtea pasēri deosebite care își caută
„hrana în undele sárate ; cu totul alte sunete scot în alte oca-
„siuni, de cât când își caută máncaarea sau luptă cu prada lor,
„altele își schimb vocea după timp, așa spre exemplu corbi și
„clorile, care se zice că aci chiem apele ploilor cu cânturi răgu-
„șite, aci cer să sufle vântul.

„Dacă dar diferite impresiuni silesc pe animale. cum sunt ele
„de mute, de a scóte sunete deosebite, cu cât e mai ușor de a
„admite că ómeniī aū putut să însemne cu articulațiuni deose-
„bite diferitele obiecte !

noi, înțelegeți bine Dómnelor și Domnilor, că voesc să vă vorbesc despre limbagiul, căci prin el și numai prin el putem manifesta gândirea noastră, și a o comunica semenilor noștri, este însă și un limbagiu care póte fi numit limbagiul interior.

Limbagiul póte fi articulat, mimic sau prin gesturi, scris, eroglific, adică că gândirea se póte comunica în aceste diferite moduri, însă nimic nu póte fi comparat cu limbagiul articulat, singurul don pe lângă altele care separă pe om de animal.

El póte fi considerat ca o creațiune a gândirei, și nu póte fi limbagiu fără gândire, pe când cugetarea, gândirea există fără a putea fi exprimată prin graiu, de unde și există limbagiul mimic, și surdii și muți se înțeleg între ei fórt bine și destul de repede prin mișcarea convențională a degetelor și a gâtului.

Și acest limbagiu prin gesturi al surdilor și muților este mult mai superior ca acel ce ni 'l dă unele mașini vorbitoare, căci într'un cas el provine de la gândire, emanată și ea de la creere precum am arătat, pe când mașina vorbitoare produce tonuri articulate fără viață.

Ceia ce face ca limbagiul uman să fie superior vorbirei animalelor, nu este atât natura vorbei articulate ci calitatea și origina de unde plăcă această vorbă, care face superioritatea ei. În general putem dice că între gândirea omului și a animalului există uă deosebire enormă ; însă între limbagiul unuia și a altuia nu există așa colosală deosebire.

Sunt popóre care au vocabular fórt restrâns și

dupe intonația și gesturile ce fac, dau înțelesul cuvintelor.

Am zis că dacă ceva deosibesce pe om de animal, fără îndoială este limbagiul său care poate fi numit inteligent spre a fixa mai bine valoarea lui. S'a ȃis și repetat că și animalele, păsările, bróștele chiar au și ele un limbagiu. Cine ȃice alt-fel, însă cum ȃice proverbul frances: *il y a fagot et fagot*, este limbagiu și limbagiu.

La animale el este mărginit și nu poate ajunge nici la nivelul limbagiului unui copil de 2 ani ; că unele animale se pot înțelege între ele, nu este îndoială, ȃice D. Beaunis însă acesta nu modifică idea generală.

Mașina vorbitoare a lui Wheatstone, ce e dreptul pronunță cuvintele următoare : *te iubesc din totă inima ; Leopoldus secundus Romanorum Imperatorum*. Acastă mașină vorbitoare nu poate pronunța de cât cuvinte cu litere latine, căci mașinăria ei este ast-fel dispusă.

Caracteristic în limbagiul uman vedem acesta: El de și ființă superioară, trebuie să 'și învețe limbagiul său, alt-fel rămâne mut. pe când animalele se bucură de graiul lor fără a 'l învăța. Putem însă face uă excepțiune onorabilă pentru unele paseri : papagaliu, canari și mierla 'și învață limbagiul și cântecul lor.

Însă dacă vom crește un câine isolat de ai lui, el la timp va lătra tot ca câni. — De 'l vom cresce la un loc cu pisicile, el nu va glăsui ca pisicele nici uă dată, nu va miorlai ci va lătra. Dar un copil lăsat și crescut isolat nu va vorbi nici uă limbă, și aci 'și are locul mica istorioară a lui Gaspard Hauser, pe care o voiu schița numai : La 1828 pe stradele din Nuren-

berg, se găsește un tânăr ca de 16 ani, abia mergând și care arată la trecători mașinalmente uă scrisóre, cu adresa unei persóne cunoscute în localitate.

Sujetul nostru este condus dupe adresă, acolo refusă orî ce mîncare, afară de pîne și apă, și se culcă pe paie unde dórme fórte liniștit. Amphytrionîi acestuî óspete ne așteptat cređând că aú a face c'un pungaș 'l pun la închisóre. Aici se contată că el era un băia nenorocit, nu viclén, nu pungașiú, el nu știa să vorbescă de cât două trei cuvînte pe care le pronunța bine și știa să serie numele lui, și a isbutit să fie înteles, că el se numesce Gaspard Hauser.

Fără a intra în amănunțimî, căci am perde timp prea mult, este destul a arăta că un profesor s'a ocupat de instrucția lui și dupe câți-va anî, misteriosul personagiu știind să serie și să vorbească, se pregătea să descrie, cum el a fost lăsat de mic într'o cameră aprópe obscură și unde pe feréstră 'î se da apă și pîne, și cum într'o đî revoltându-se óre cum, în contra calăului său, ce 'l ținea secuestrat, acesta într'o nópte 'l a trimis călare c'un om necunoscut și 'l a abandonat pe stradele din Nuremberg, unde se află. Negreșit că acest băiat avea óre-care drepturî mari, căci indată ce s'a descoperit că el la Nuremberg a învățat a vorbi și a scrii a fost asasinat de un necunoscut.

Dacă s'ar fi lăsat Gaspard Hauser, fără nici uă instrucție, el ar fi continuat și de la 16 anî înainte să nu scie să 'și exprime ideile séle, n'ar fi vorbit nici uă dată, însă póte ar mai fi trăit.

Asemenea exemple de și numeroase, nu cred util a le mai cita, însă cazul lui Hauser a făcut mare sgomot în Germania la acea epocă încât credeam că e nemerit ca să'l menționez.

După Talmudiști tot ce știm noi astăzi, vorba, etc., ne vine de la Adam, căci după Talmud limbagiul este un ce născut omului; și toți oamenii au vorbit uă singură limbă, până când aceștia voină a zidi Turnul lui Babel, au fost pedepsiți de D-zeu, că îndrăznesc a se apropia de cer, și îi a făcut a nu se mai înțelege între ei; de atunci ar exista mai multe dialecte.

Așa idei însă astăzi nu mai sunt luate în serios, mai toți suntem ca Toma, și nu credem orî ce așa lesne.

Nimic dar nu este mai natural de cât a admite că omul și a creat el singur limbagiul său; el se perfecționează din ăi în ăi și cum ăice Lucrețiu, trebuie să ne mirăm atât ca înzestrat d'ua voce, omul să fi putut da diverselor sunete numiri deosebite, după impresiunea ce îl lasă imaginile diferite! Omului nu i-a trebuit de cât timp spre a și manifesta gândirea prin graiu, organul principal creierul 'lu poseda de la naștere; și precum se scie și vorba este un talent ereditar, unia sunt mai mult, alții mai puțin vorbitori. Regretatul nostru confrate Dr. Marcovici când începea a vorbi nu mai isprăvea și tot așa era și părintele său.

Dr. Lucas în Ribot, cităda cazul unei servitoare care vorbea mereu, și când n'avea cu cine vorbi, vorbea cu animalele și ăicea că nu este vina ei, căci ea semănă cu tatăl ei.

Am arătat aici că gândirea se pôte manifesta în a-

fară, spre a fi comunicată semenilor noștri prin vorbă viă, limbagiul obicinuit; prin mimică, gesturi diferite, semne convenționale, și prin scriere. Cu modul atâtai de expresiune a gândirei, adevă cu graiul, ne servim la distanțe potrivite ca să fim audiți și acest mod de vorbire se pôte esecuta și cântând, sau declamând; se scie cătă valóre se dă acelorași cuvinte rostite ca de ordinar și rostite cântând.

Tonul face musica, ȃice proverbul, și așa este. Dacă vom muștra un copil c'un ton móle, amical, el nu se va împresiona mult, chiar adresându'i cele mai aspre vorbe. Din contra, c'un ton aspru, supărăcios, și în fond pentru a esprima cuvinte dulci 'l va pune îndată pe plâns.

Prin mimică, prin semne, 'și exprimă ideile și astăd'i unele popóre, nu însă în Europa. Acest mod d'expressiune se învață prin imitațiune.

Însă nici noi acești din Europa cari altfel ne bucurăm de vorba viă, de scriere, nu neglijam gesturile și mai toți vorbind facem diferite gesturi, și lucrul 'și are logica lui, căci mișcările capului esecutate prin muschi gâtului, mișcările umerului, a mânelor, se fac sub influența circonvoluțiunilor cerebrale, a lobilor frontali și tot în circonvoluțiunile cerebrale scim că este și sediul limbagiului articulat și scris.

Prin scriere ne servim fôrte des ca să exprimăm gândirea noastră, și citind scrierea luăm cunoscințe de ideile ómenilor celor mai depărtați de noi.

Desemnul, pictura de asemenea pot face parte din

limbagiul scris, căci observând un tablou bine executat, putem citi cea ce el reprezintă. Când arătăm unui copil jurnale ilustrate, el nu întreabă ce face cutare și cutare persoană, ce spune stând acolo desinat. Nu intrăm în studiul amănunt al originii limbagiului însă aci este locul să arătăm că după Say limbagiul uman s'a născut din sunetele cele mai nearticulate.

După Whitney, limbagiul nostru la origină era reprezentat prin gesturi, pantomime, intonațiuni, țipete și formarea lui este un par incident în viața socială.

Însă și acum ne servim de țipete, s. e. când ne speriem de ceva, dăm fără voe un țipet nearticulat

Chinezilor lipsindu-le multe cuvinte, spre a 'și exprima ideile. se ajută de intonațiune și inflecțiuni ale vocei, în cât acelaș cuvânt servă a explica mai multe idei după intonația ce dă cuvântului pronunțat; vorba lor este astfel mai mult convențională.

Max Muller în studiile sale asupra științei limbagiului dice între altele: omul n'a putut numi un arbore, un animal, uă apă curgătoare sau orî și ce alt obiect care 'l interesează, de cât descoperind acestor obiecte calități care isbiau privirea. Așa s. ex. în periôda originară și embrionară a limbagiului, miorlăitul pisiceî, era cuvântul aplicat acestui animal, nechiezarea cailor servea să indice că este vorba de cal etc. Copii și acum la 4 ani chiar, trecând pe lângă un miel sau oaie, nu dic iată oaia, mielul, ci imită glasul acestui animal.

Multe popóre selbatice se înțeleg între ele prin imitația vocii animalului de care vorbesc. Nu voesc a intra mai mult în studiul originii limbagiului, acesta nu intră în scopul meu, însă nu pot rezista la dorința ce am se vă amintesc aici următoarele linii ale lui Lucrețiu asupra graiului, și care sunt precum veți vedea destul de lămurite în această privință ; ele explică modul evoluțiunei limbagiului (1).

1) Traducțiune de Tr. Djuvara, din Lucrețiu, origina limbagiului V. 1025—1087.

„Natura a împins pe ómenī sã scótã variele sunete ale cuvên-
 „tãrei, și trebuința a dat nascere numelor lucrurilor. Tot cam ast-
 „fel copii, prin neputința organului vorbirei, sunt aduși a se ex-
 „prima cu gesturi ; așa de pildã, ei arët cu degetul obiectele pre-
 „sente. Ori-ce ființă simte întrebuiñțarea ce pôte face din facultã-
 „țile sale. Mai nainte chiar ca córnele nãscânde ale tãnêrului taur
 „sã'i întrecã fruntea, el le îndrêptã contra vrãjmașului ce urmã-
 „resce. Pui de pantere și de leu se încercã deja sã sgãrãie și sã
 „musce chiar când dinții și unghiile le-au dat numai. În sfârșit,
 „vedem mai tóte soiurile de pasãri încredințându-se în plãpânde
 „și tremurânde lor aripì și punênd în ele tótã scãparea lor.

„A'și închipui, prin urmare, cã un om a hotãrât un nume pen-
 „tru fie-care lucru, și cã cei-l-alfi ómenī au învêțat de la el aceste
 „nume d'ântãr, ar fi o nebunie. Cum óre acest om a putut în-
 „semna tóte lucrurile prin cuvinte și articula tóte sunetele cuvên-
 „tãrei, pe când cei-l-alfi nu au putut'o face ? Pe lângã acêsta, Cãcã
 „cei-l-alfi nu ar fi întrebuiñțat asemenea cuvêntarea între dãnși,
 „de unde i ar fi venit aceluia cunoscința utilitãței limbagiului,
 „și cine i a dat lui singur acêstã d'ântêiũ putere de a sci numai
 „el ce vrea sã facã și de a o vedea în spiritul sãu ? De aseme-
 „nea nu se pôte crede cã unuĩ om singur i-a stat în putința de a
 „sili pe mai multĩ alfi și de a 'i aduce prin forțã sã învețe nu-

Cuvintele lui Lucrețiu ne arată uă analogiă funda-

„mele născocite de dânsul. De o potrivă, nu e ușor cu binele să
„îmblânzesci pe ómenī carī nu vreaū să asculte; aceștia în ade-
„văr nu ar fi suferit să li se împuiă urechile cu sunete de cuvinte,
„dacă nu le-ar mai fi auzit mai nainte.

„In fine, ce e așa de mirat ca genul omenesc, cu limba și
„voce, să însemneze obiectele cu sunete deosebite, după impre-
„siunile deosebite ce îi dau ?

„Dobitócele lipsite de cuvântare, și chiar fiarele sălbaticе, nu
„obicinuesc ele să întrebuințeze țipete deosebite și variate, după
„cum simt frică, suferință séu bucurie ? Lucrul se póte constata
„prin exemple cunoscute. Când dulăi mari mârâie cu mânia și 'și
„arēt sub buzele lor umede, dinți îngrozitori, turbarea care
„contractă fălcile lor amenințátore produce cu totul alte sunete
„de cât acele ale lătrărilor sgomotóse; asemenea când încercă de
„abia de a linge cățeiī lor cu o limbă blândă, sau că se jócă
„cu dênșii cu ghiarele, or că îi ridică în sus cu dinți, duios,
„prefăcându-se că 'i înghite, cu totul alt-fel răsună gemetele
„lor lingusítore, de cât vaetele lor plângátore, când sunt părăsiți
„acasă, sau când se tânguesc târându-se ca sē se ascundă de biciū.

„Privesce calul puternic, în flórea vârstei: când, împins de zeul
„amorului rânchiază cu vioiciune în mijlocul iepelor, vocea lui
„sémănă óre cu acea ce produce, cu nările aprinse, în focul bă-
„tăliei, sau când alte patimī îi fac picióarele să tremure ?

„Uitá-te, în sfârșit, la atâtea pasēri deosebite care își caută
„hrana în undele sărate ; cu totul alte sunete scot în alte oca-
„siuni, de cât când își caută mîncarea sau luptă cu prada lor,
„altele își schimb vocea după timp, așa spre exemplu corbi și
„ciorile, care se zice că aci chiem apele ploilor cu cânturi răgu-
„șite, aci cer să sufle vântul.

„Dacă dar diferite impresiuni silesc pe animale, cum sunt ele
„de mute, de a scóte sunete deosebite, cu cât e mai ușor de a
„admitte că ómenii aū putut să însemne cu articulațiuni deose-
„bite diferitele obiecte !

mentală a mijloacelor de comunicare între om și animal și în același chip că limbagiul s'a dezvoltat în mod gradat, încet încet, prin exercițiul de toate zilele, și cu progresele din generație în generație.

Cu limbagiul rudimentar uman și mimă putem compara limbagiul animalelor și limbagiul păsărilor.

Darwin, în uvrăgiul său *Expresiunea emoțiilor* dice: «Când se gădilă uă maimuță tină, această artă «culcă un sunet vesel sau un rîs caracteristic. Că o «dată rîsul este mut; mărginile gurei sunt atunci trase «înapoi, ceia ce face că o dată ca pleopel inferioare «să se îndoiască. Cu toate acestea îndoitura pleopelor «care este un ce caracteristic rîsului uman, se observă «mai bine încă la alte specii de maimuțe. Dinți de la «maxila de sus nu sunt descoperiți, ceia ce o distinge «de rîsul uman; însă ochii se, devin scânteitori, luci-
«tori.»

Cebus azorae (America de Sud) scote un sunet particular, pentru a 'și exprima plăcerea ce simte când revede o persoană bine cunoscută. Darwin citează numeroase exemple care arată cum maimuțele 'și exprimă gîndirea prin graiul lor particular.

Zaborowski citează esemple de maimuțe care plîng când sunt triste; — un maimuțoi gelos de atențiunea ce dă pădătorul unei alte maimuțe, deschide ușor gura, scote un glas răutăcios și întorce spetele pădătorului. În fine în diferite circumstanțe, maimuțele și mai mult cele mai superioare emit sunete mai mult sau mai puțin articulate, însă foarte rudimentare, dar des-

tul de nemerite. Savage dice că Gorilul supărat 'și încruntă sprâncena ca și omul.

Tot acest autor citează faptul următor : o maimuță urmărită la vânătoare după ce a fost surprinsă s'a suit într'un arbore cu copilul său, urmărind cu atenție mișcările vânătorului. Când acesta voi se tragă cu pușca, maimuța îi făcu semn cu mâna s'o lase și să plece ; lucru ce ar fi făcut și un om.

Prin urmare jocul fisionomiei, mișcările cu mâna, cu piciorile, executate de animale corespund cu limbagiul mimic al omului, lipsit de graiul viu.

Darwin, după comunicarea ce îi a făcut Bartlett, menționează modul întâlnirii a două maimuțe mai în vârstă, între ele :

« Când s'a pus pentru înțea dată două maimuțe (chim-panze) la un loc într'ua cușcă, ele se puseră una vis-a-vis de alta, și amendouă 'și lungiră buzele spre a se pune în contact una cu alta; în urmă fie care pune uă mână pe umerul celei-l-alte, se string în brațe, în fine se ridică în piciore, cu mânele una pe lângă gâtul alteia, rădică capul în sus, deschide gura, și țipă de plăcere. Eată dar un limbagiu mimic destul de expresiv »

Dupe Houzeau și furnica dă probe că 'și comunică și ea gândirea ei. Este de ajuns dice acest autor ca una să dea peste ceva substanță de nutrit, ca îndată să se adune în acel loc ; acest exemplu însă nu are mare însemnătate.

Intr'ua di Clarville observă un escarbot, cioclu, (*Necrophorus vespilibo*) care se ocupa a îngropa în pământ

un șoarece, vedînd că nu pôte singur se duse și reveni cu alți patru din specia lui și termină ast-fel înmormântarea șorecelui.

În ordinul mamiferilor găsim că elefantul, înțelege bine ordinele stăpânului seu și am vedut la începutul conferinței noastre că acest animal se bucură d'un creere relativ bine desvoltat.

Eată o acțiune remarcabilă a elefanților dresați pentru a prinde pe semenii lor. Elefantul dresat merge cu stăpânul seu unde se pot întălni și alți elefanți, tineri măi cu osebite. Aici el își ia un aer afectos cānd se apropiă de ei, jucāndu-se și adunānd iarbă, făcānd amabilități către cei pe care voesce a prinde — și cānd stăpānul îi face semn, el apucă de trompa pe cel ce îi vine măi bine și 'lu tîrēse cu sine acasă la stăpānul seu. Același procedeu se repetă ori de cāte ori stăpānul voesce să prindă elefantul viu.

Limbagiul mimic este însă și măi perfecționat la om; *pantomimele jucate în Circuri* sunt destul de bine înțelese de public și la Neapole se jōcă piese teatrale fără a se pronunța vr'un cuvēt articulat, număi prin gesturi se înțelege tōtă piesa. Nu vedem noi ore în acēsta chiar origina limbagiului și cānd am arātat dejă că evoluția lui s'a făcut în mod progresiv, și s'a ajuns la limbagiul articulat de astăzi de cāt după măi multe secolu? Însă cu tot limbagiul perfect la care am ajuns astă-zī, cele măi multe națiuni vorbind, gesticulēză, unele măi mult, altele măi puțin.

Englezi sunt singura națiune care nu se servă de gesturi de cât foarte puțin după cum dice Zaborowski.

Cu cât uă națiune este mai inferiôră în cultură, cu atât se servă mai mult de gesturi; sunt popóre sălbatic care de și aū un limbagiū, însoțesc vorba de semne, de diferite gesturi, spre a precisa ce voesc să dică; la noi pe la unele alegeri se observă cum candidații bat cu pumnul în masă ca să convingă.

Zaborowski arată modul de vorbire prin care un European s'a înțeles cu un om din Indiă, care vorbește prin semne. «Întâlnesci pe Indian și ca să ți dai să înțelegă că cu el vorbesci arată cu degetul și cu capul «că pe el îl întrebă, pe urmă se pune degetele la ochi «că să pricepă dacă el a vădut, întinđi toate degetele de «la mâna dreptă și unul de la mâna stângă ca să dici «șese, pe urmă, reunind extremitatea celor două degete «indicătoare cu cele două ale pusului, faci ast-fel un fel «de cerc, și întinđend așa mâinile le misci cum merge «o trăsură cu rôte. Punend de fie-care lature a frunței «un deget, zici côrne, adică animal cu côrne, la trăsură «se înțelege boi. Rădică în urmă patru degete strinse «unele lângă altele, le aplici pe bărbia și trage încet «mâna ast-fel cu degetele în jos, dând a înțelege că «prelungesci bărbia și prin acésta am întreat de patru Mexicani.—In fine rădic un deget în sus arătând «spre Indianul cu care vorbim; și în fine punend în «dexul de la mâna stângă, între indexul și mediul de «la mâna dreptă, mișcăm aceste degete imitândun om «care merge călare la galop.»

«Prin acest limbagiu am întrebat deci pe Indian, «D-ta ai vădut șase trăsuri sau care, boi, trei mexi-canî, și un om călare.

«Indianul răspunde repede la așa limbagiū prin «semne destul de înțelese.»

Limbagiul mimic este atât de usitat la unele popore mai cu sēmă prin America septentrională, în cât indivizî s'ra nu se pot înțelege între ei, de cât punându-se înaintea focului ca să 'și exprime vorba prin semne. In acéstă privință nu se pôte dice că limbagiul mimic la om diferă mult de al animalilor. Prin semne am vădut că ne putem înțelege c'un Indian, și tot prin semne putem fi înțeleși și de un câine inteligent, și mai ales dacă va fi dresat.

Aceste semne depind atât la om cât și la animal de organul gândirei și mai cu sēmă de circonvoluțiile cerebrale a lobilor anteriori, ceia ce am menționat deja. In tôte gesturile, fisionomia jôcă rolul cel mai important. Dacă arătăm afecțiune unui câine, dacă punem mâna pe el, 'lu desmerdăm pe cap, îndată 'l vedem că ia o figură veselă, și începe a scôte ore-care sunete vocale, de și nearticulate; și figura umană devine veselă când o mulțumești prin vorbe plăcute.

Relativ la acésta iată ce ne spune D. Tylor: «Expresiunea fisionomiei are uă acțiune care întrece «gesturile simple; ea influințéază mult limbagiul vocal «și se pôte distinge, saū recunôște chiar și în întuneric, dupe tonul vorbirei. Căci sunetul articulat, orî

«cât s'ar opune cine-va, dă și fisonomieî uă expresi-
une care î conrespunde »

Sunt unele persóne care își pot ascunde din fisio-
miă sentimentele ce simt, însă acésta se întâmplă
rar, și mai de multe ori avem ocasiune să ȑicem se
vede acésta în ochiă sêi“.

Figura, fisionomia umană, se infiltră mai dese ori
de obiceiurile individului; cel ce este în tot d'auna
bine dispus, vesel, va avea uă figură deosebită; de a
omului vecinic, gânditor, trist, preocupat; fisio-
nomia este decî oglinda creierului, precum și limba este
oglinnda stomacului. Ceva mai mult încă, când cine-
va ne istorisesc ceva trist, noi fără a ne interesa în
mod real, luăm îndată uă figură pentru circumstanță.
Prin urmare din aceste câte-va exemple reiesă că
omul se servă destul de des de semne spre a 'și ex-
prima gândirea, și în acest sens imităm limbagiul
animalelor.

Domnilor și Dómnelor

De și limbagiul paserilor este destul de mărginit, și
de și el nu plécă dintr'ua voință, cu tóte acestea sunt
câte-va exemple destul de frumoșe și cum zice D. Hou-
zeau nu se póte contesta, că multe pasări scot su-
nete articulate și porumbelul face amabilități po-
rumbitei cāntând și învârtindu-se pe lângă ea. Ca și
copilul, unele pasări sunt susceptibile de a învăța un
ljbagiū, negreșit, mărginit pentru aceste din urmă.

Mierla imitează vocea omului și țipetele altor animale.

Turdus polyglotus (uă *passere* d'America) imităză găina care își cunoste puil ei, și pe pisică miorlăind.

Cucii din Europa și din America cântă într'un mod destul de articulat.

Privighetorea cântând dă silabele următoare : Tiou, spe, squa, tio, tix.. — Coutio, squō, tzu, tzi, corror. pipiqui, Tsissisi.

Zaborowski, relatează limbagiul unor paseri care vorbesc englezesce. In Guyana, uă pasere de noapte fiind în pădure pe unde trecea niște călători, strigă, acestora *Who are you? Who, who are you?* (cine ești D-ta, cine, cine ești D-ta). uă altă pasere striga cu supărare *Work away, work away*, (Dute în colo, dute în colo).

In altă regiune a statelor unite călătorul stând noaptea, pe locuri deserte, lângă focu, este d'o dată acostat d'o pasere ce stă in arbore cu cuvintele următoare : *Wagh ho, Wagh ho, Who Cooks for you all?* (Cea ce în românesce însemnează : *Ni-mernicule, cine vè face vouë bucate*). Din aceste câteva exemple, se pôte dice că după om păsările aū puterea cea mai mare de articulație, și acesta se datoresce pôte sborului lor, prin care și desvoltă mai mult organele producătoare de sunete vocale, pulmonii — larynxul.

Am ȑis mai înainte că ceia ce distinge după Withnei limbagiul omului de al animalilor, este că omul 'și

învată limba lui, pre când animalele aŭ un limbagiŭ instinctiv. Fiind-că unele păsări învață de la om câte-va vorbe, Zaborowski respinge opinia lui Withney, care in general póte fi considerată ca reală.

Zaborowski ȑice că a avut omierlă care tótă ȑiua cãnta : *Arma la umăr etc. rran plan plan.*

La începutul primăverei, vedem cu câtă ardóre privighetorile seeserciteză la cãntece articulate, și fiind douē aprópe, fie-care voește a intrece pe cea -laltă.

Și in acest ordin de idei, Zaborowski ȑice că limbagiul animalelor este de aceeași natură cu limbagiul omului, ca și omul și unele animale, și mai cu sémă pasările 'și învață limbagiul, nu este unul mai instinctiv ca altul, *nicî mai puțin conventional*; este mai rudimentar al animalelor, acésta este dupe acest autor esențialul.

Cu toȑii cunóscem limbagiul *papagalilor*, și unii din ei știu se pronunțe cuvintele la timp; ei ȑic : *Intraȑi Eșii.* Și unii se vără în conversaȑia stăpânilor pentru cuvintele ce aŭ învățat. Când un papagal aude ceva care 'i place ȑice 'i bun; când aude uă conversaȑie neplăcută ȑice, *fórté rău*; altul stând la un drum pe unde trecea ómenî cu căruȑele cu cai, se obicinuise cu cuvintele prin carî vizitiî opreaŭ cai, și une-orî când trăsurile treceaŭ și nu se opreaŭ, papagalul striga la cai și 'i oprea în drum. Un altul în fine care avea un picior stricat, când cine-va 'l întreba cine 'ȑi a stricat piciorul, papagalul respundea „Am *perdut piciorul în serviciul stăpânului, nu uitaȑi un biet infirm vȑ rog.*

Dintre mamifere, maimuțele cele mai superioare ; Câțele, Elefantul, Hyena pătată, 'și exprimă mai inteligent gândirea prin sunete articulate ; și aceste animale priivind fisionomia, vorba, și gesturile stăpânului lor, înțeleg mai tot ce li se spune. Fac excepție pentru hyena cu care omul n'a stat de vorbă, dar care are viclenia de a imita glasul altor animale spre a le prinde în cursă : Lacrimi de Crocodil se dăc acelora ce se prefac.

Cu toate aceste, uă deosebire considerabilă se pôte admite între limbagiul omului și al animalelor. Cel d'ântăiū este rațional, cel de al doilea emoțional. Unul vorbește construind vorbele dupe importanța ce voesce a le da, adică spre a manifesta în afară gândirea, animalul, dacă articulăză vorbele, și dacă în casurile indicate, aceste vorbe sunt pline de a-propo, acesta nu pôte fi considerat ca o voință a lui exprimată prin graiū.

Copilul care începe a vorbi nu dă importanța și nu știe încă se dea valórea cuvintelor pronunțate alt-fel destul de bine, și cum observă Beaunis, limbagiul național cere două condițiuni spre a se manifesta, mai ântăiū un óre-care grad de desvoltare intelectuală, și al duoilea un centru cerebral destinat limbagiului : Când una din aceste două condițiuni lipsesce nu pôte fi limbagiū articulat. Se înțelege că la animal nu putem întâlni aceste condițiuni bine desvoltate, de aceia limbagiul lor este emoțional. Beaunis însă dăc că animalele superioare pe care le am indicat aici, aū mai mult de cât un limbagiū e-

moțional ; ceea-ce se pôte admite pentru muimuțe și elefant.

Dómnelor și Domnilor,

Am cređut că era bine ca mai nainte de a studia evoluția propriu ăisă a vorbei, să aruncăm o ochire generală asupra modului de expresiune a gândirei la animale, paseri și om. Aceste fiind acum cunoscute se vedem cum copilul începe a vorbi și mai anteiū se știm că vorba se compune din vocale și consóne; cele ăntăiū sunt sunete mai mult saū mai puțin musicale, și cele de al douilea sunt sgomote simple.

Se pôte admite că chiar de la nașterea sa, copilul pronunță vocala *a* ; căci observând plânsul lui, vedem că litera *a* reese în mod musical din larynxul noului născut.

Insă cum observă Sikorsky, acésta devine mai manifest în cele 3 și 6 luni primitive ale copilului.

La acéstă epocă vocalele *a* și *e* se pot bine distinge, și cea ăntăia s'ar emite de copii pentru a exprima o plăcere, și cea de a doua o suferință. Pe urmă tot în aceste prime 3 și 6 luni se pôte încă distinge la copil vocalele *e* și *i*. Dintre consóne *m* apare ăntăiū, pe urmă *b*.

Intre a 3-a și a 4-a lună la mulți copii se pôte distinge combinarea unor silabe precum : mam, amm nla, ml, se înțelege că copilul nu dă nici o importanță la acéstă epocă acestor silabe ruditóre.

Ajuns la un an de ăile, copilul începe deja a face

ore-care progrese în vorbire și intenția se manifestă în cuvintele ce voesce a pronunța.

Atât Egger cât și Sikorsky, sunt în acord admitând la această perioadă în limbagiul copilului nu mai combinațiuneî monosilabice. Limbagiul polysyllabic în limbagiul rudimentar nu se întâlnește. Și ast-fel vedem cum copii pronunță, lan, în loc de blanc, floix, în loc de croix căci literele : r, z, h, f, etc., le pronunță mai târziu, ȕic Eveban în loc de Elefant, godo în loc de cartof, cadada, în loc de zahăr etc.

Sikorsky zice că copii încep de timpuriu, cu anul întâiu, a adopta un sistem de a învăța cuvintele, unii se aplică a studia sunetele cuvintelor audite, alții structura lor silabică. Copila lui Sikorsky, ȕicea ninanade, în loc de limonade. Însă și cu procedeul fonetic, și cu cel silabic copii încercă aceleași dificultăți la început, dar și unii și alții ajung a vorbi tot așa de lesne.

La începutul acestei conferințe, am menționat prin care anume organe omul ajunge se vorbescă, se vedem acum cum se desvoltă rolul acestor organe.

Știm deja că limbagiul uman rezultă din funcționarea regulată a organelor respirațiuneî, aparatului vocal și articulator.

Aceste organe nu funcționeză de acord chiar de la nascerea copilului și lucrul vine în mod gradat.

Cel dântăiu care intră în acțiune este aparatul vocal, căci cum se nasce copilul plânge. Se va observa însă că și plânsul se modifică cu timpul, copilul are alt plâns și omul altul. Acesta depinde de

desvoltarea organelor vocale, larinx, pulmonî. Aparatu respirator și al articulărei cuvintelor (pulmonî, cavitatea gurei și limba) funcționează în mod cordonat mai în urmă, și în acest din urmă caz și copilul pöte pronunța silabe cu mai multe sunete limbagiul său pöte deveni polissilabic..

Așa dar copilul de și voesce se pronunțe cuvintele cum îi se indică, el nu reusesce de la început, nu din cauza inteligenții lui puțin desvoltată, dar din cauză că organele destinate a articula cuvintele nu s'a obicinuit încă se funcționeze de acord, și articulează încă rău,— jocul acestor organe devine armonios prin exercițiu. Noi medicii avem ocasiune se vedem, și la adulți, că aceștia de multe ori nu știu se respire, nu este decî de mirare ca copii se nu respire regulat când articulează cuvintele.

Se scie că sunt litere guturale, dentale, labiale, adică unele se pronunță intrând în joc basa limbei la istmul gâtului, altele apropiind limba de dinți, și în fine altele apropiind busele unele de altele. Trebuie decî öre-care esercițiu ca aceste organe se pötă funcționa la timpul cerut.

S'a observat că consónele labiale, afară de v, sunt pronunțate de timpuriu, și acesta din cauză că copilul sugând desvoltă mai repede sensibilitatea buzelor, și mișcarea lor. Copii nutriți cu lapte în lingurițe vor ajunge ceva mai târziu se pronunțe, pe b, p, etc. (labialele)

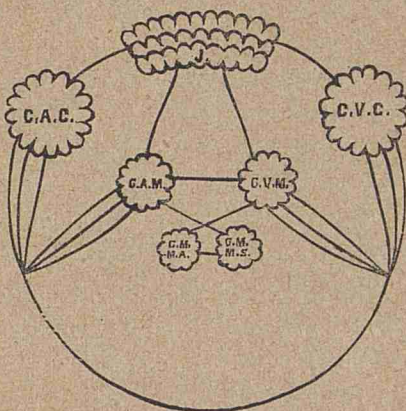
Cu cât copilul se deprinde a pronunța cuvinte

compuse din mai multe silabe, cu atât se dezvoltă el și intelectual și poate aprecia o gândire.

Gândirea rezultă, cum a spus Buffon, din colecțiunea unor senzațiuni, din asociațiunea acestor senzațiuni între ele. Se vedem dacă acesta este așa, și se luăm un obiect care prin mișcările lui, va influența auzul copilului, s. e. un ceasornic de părete, care pronunță întru cât-va, cu-cu la fie care oră.

Sgomotul produs prin ast-fel de ceasornic, va resuna la urechile copilășului, vibrațiunile acestui sunet se vor transmite la centrul auditiv, prin conductorul natural al acestui simț, nervul auditiv. Celulele cerebrale din centrul auditiv sunt impresionate, și parte din aceste vibrațiuni rămân în aceste celule. Acest act repetându-se, sunetul ceasornicului se va fixa definitiv în circonvoluția respectivă, va sta ca un deposit cu atât mai aderent, cu cât actul se va fi repetat mai des. Însă până aici copilul nu are noțiune de cât de sunetul produs de ceasornic, fără să se știe cum se numește obiectul ce produce acest sunet; ca se ajungă aici îi trebuie asociațiunea armonică a celorlalte senzațiuni, centrul intelectual trebuie să se asocieze cu cel auditiv, vizual și chiar tactil, sau mai bine spus toate aceste simțiri trebuie să fie centralizate în centrul intelectual, care va judeca, de ce obiect ține sunetul auzit. Coordinarea trebuie să ajungă ast-fel, ca imaginea vizuală a ceasornicului, se deștepte imaginea auditivă, și aceste imagini se fie în urmă analizate de centrul intelectual, spre a le da numirea ce îi sa repetat „dese ori.”

Pentru orî ce obiect lucrurile se vor petrece tot așa. Gîndirea unor substante alimentare ne deșie ptă și mai multe simțiri încă, așa de cînd vede copilul



I. Centrul Iătelectual.

C. A. C. Centrul auđului Comun.

C. V. C. Centrul vederei comune.

C. A. M. Centrul auđirei cuvintelor.

C. V. M. Centrul memoriei vizuale a cuvintelor, sau centru vederei cuvintelor.

C. M. M. A. Centrul memoriei mișcătore a articulărei, sau centrul vorbirei.

C. M. M. S. Centrul memoriei de mișcare a scrierei, sau centrul scrierei.

un fruct, o bonbónă, pe care a mai gustat'o, îndată se deștéptă în el imaginea vizuală, olfactivă, gustativă. Copilul a auđit că obiectul care la fie-caré oră

dă un sunet, se numesce ceasornic de perete, se vedem cum ajunge el se pronunțe aceste cuvinte.

Maî întâiî, ca și omul mare, copilul are un instinct de a imita, copilul a auđit de maî multe orî cuvântul *Ceasornic*, el se va sili se 'l pronunțe la rândul său. Imaginea auđitivă a cuvântului pronunțat, se va depune în centrul limbagiului articulat, pe care 'l cunoșcem deja. Cuvântul va fi pronunțat cu dificultate d'ua cam dată, pe urmă maî cu înlesnire.

Egger raportéză esemplul următor : «Copilul unui «amic al meu avea două ani și jumătate; Unchiul «voesce să'l învețe se numere, două, trei, patru, etc. »Copilul numără bine, însă la trei se opresce și ăice «că nu pôte, iar patru, cincî pôte pronunța. Copilul a «intălnit decî o rezistență în pronunțarea lui trei. Se «promite bombóne când va pronunța bine pe trei, «trece câte-va ăile și într'o ăi se observă copilul în «colțul unei camere eseritându-se încă se pronunțe «trei, și îndată ce simte că a pronunțat, vine și'si cere «bombónele făăduite.»

Prin urmare se formedă din repetirea cuvintelor, în a 3-a circonvoluțiune frontala stângă, o *memoriă motrice*, cum ăice Ribot în opera sa asupra bólelor memoriei, și acéstă memoriă motrice se va manifesta orî de câte orî se va intălni cu obiectul fixat în acéstă circonvoluțiune.

Eată dar copilul în posesiune de imaginele cele maî frecvente, și începătóre, adică imaginele auđitive cu memoria auđitivă, și imaginea sa memoria cu-

vintelor articulate, unele fixate în centrul auditiv altele în centrul motor al graiului.

Majoritatea societăților națiunilor nu beneficiază de cât de aceste două memorii, și în acest ordin de idei ele pot fi considerate ca trăind în viața copilărească, căci scrierea și citirea nu este cunoscută tuturor. Pentru a căpăta și aceste două din urmă memorii, trebuie studiu și aceleași operațiuni trebuie puse în practică. Se amintim că avem în creiere un centru pentru memoria vizuală a cuvintelor, și un alt centru al memoriei graphice și am vorbit de acest centru la începutul conferinței noastre. Se înțelege prin urmare cum se pot petrece lucrurile.

Când copilul începe a citi, imaginea vizuală a cuvântului merge de se lipește, în centrul memoriei vizuale a cuvintelor. Acest centru la rândul său se lăgă cu centrul imaginilor auditive, apoi cu centrul intelectual, și ast-fel, ȑice Ballet, pe viitor cuvântul scris, pus sub ochii copilului, va deștepta toate aceste imagini, în cât vedând scris cuvântul ceasornic de perete, copilul va ști că acest ornic produce sunete, are forma cutare, servă a arăta ora, și se numește ceasornic.

Pentru ca copilul se învețe se scrie, se depune în centrul memoriei motrice graphice, și prin exercițiul vederei și a mișcărilor coordonate ale mânei, imaginile capabile de a deștepta acest simț ori de câte ori voim să scrim. Cuvântul precum vedem rezultă din asociațiune a patru feluri de imagine ; *auditive, vizuale, motore a articulațiunei și motore graphice.*

Cuvântul deci este audît și vădut, (când citim) vorbit și scris

Am vădut cum copilul ajunge să pronunță cuvintele, se arătăm cum că observând bine copii cum vorbesc un lucru se va constata : Fie-care copil în parte și are limbagiul său când începe se pronunțe cuvintele, și nu este dresat la vorbă. Unii dic Gode la cartofi, Cadada la zahăr, și alții Cola la ciocolată etc. în cât, dacă ei nu ar fi corijați, ar remânea, precum dice Egger, cu limba lor, pe care ar trebui se o învățăm noi ca să-i înțelegem; lucru imposibil, fie-care copil avînd în perîoda rudimentara a graiului vocabularul său.

Dificultatea ce încercă copilul în anul întîiu și cei doi, trei și patru în urmă, o întîlnim și la persoanele ajunse la maturitate, încât privește învățare și pronunțarea unor cuvinte streine, cu care pînă aci organele limbagiului nu erau deprinse a esecuta ; și numai când organele noastre de emisiune a sonurilor articulate se vor esersa, atunci voința noastră va putea se le pronunțe.

Sunt numiri proprii pe cari ca se le putem pronunța ne trebuie esercițiu și nu merg mai departe: Skwortzoff, pronumele D-rei care ,a susținut în 1881 la Paris tesa sea în doctorat de medicina, asupra Orbirei și surdîrei verbale în aphtasiă, nu pôte fi pronunțat d'ună dată ; dar sunt cuvinte încă mult mai dificile de pronunțat în limbile care nu le cunoșcem și în general numele proprii a multor polonezi și nemți, noi le pronunțăm numai repetându-le de două și trei ori .

S'ar crede d'ua dată că copii sunt cei mai puțin ocupați. Ei bine, nu este esactă această credință, și orî-cine a putut a observa că copilul de dimineță când se scôlă, până sêra când se culcă se află într'ua activitate cerebrală ne'nteruptă. Ei vorbesc, când au ajuns mai cu sêmă la patru ani, neîncetat, și la persónele formate se întâmplă asemenea că voinđ a vorbi neîncetat mai vorbesc și cum se ȑice neroȑii. De unde și proverbul frances făcând ilusiuni la cei ce vorbesc neînterupt: *Le silence est d'or et la parole est d'argent*.

Ce este dar de mirat ca copii s'îți facă câte ua dată întrebări la care nu le poți da nici un răspuns lămurit, înȑeles.

Tot ce vêd copii caut se imiteze, dacă a fost la teatru. ei vor imita representațiuni teatrale, daca a voiajat în drumul de fer vor imita mersul locomotivei, și sunetul clopotului când ajungi la stația unde te opresci, etc. etc.

Uă dată în posesiunea a câtor-va cuvinte, copii fac progrese neîncetat, la limbagiul lor particular ei substitue pe cel ce aude dela noi, de unde uă mare lucrare cerebrală pentru micii copilași.

Egger observă cu drept cuvênt. că vocea copiilor în primii timpî, nu este caracteristică aceluiași copil, n'are timbrul sêu particular. în cât în cele treî luni primitive nici uă mumă nu 'și ar putea distinge după plâns saũ alte sunete copilul sêu fiind la un loc cu alȑi copii; mai târziu, când el începe a vorbi, adecă când și organele de articulația graiului s'au mai dezvoltat, se pôte prea bine distinge dupe glas un copil

de altul, și, lucru cunoscut, membrii unei familii au mai același timbru în voce, și se pot distinge. Ast-fel vorbind c'ua persoană, care ar avea un frate sau soră, cu a căreia voce suntem deprinși, vom reuși de multe-ori se descoperim fraternitatea numai dupe voce.

Fie-care din noi a putut se constate, că ni se întâmplă une-ori se ne vină în gândire, lucruri la cari nu ne gândeam, și une-ori și melodii pe care le am audīt uă dată, pe urmă suvenirea acestor deșteptări în memorie de suvenire la care nu ne mai așteptam dispar. Acea-și obicei e de a scrie pe hârtie ideile ce ne vin. Tot așa se întâmplă și unor copii, cari din anul întâiu emit cuvinte bine pronunțate, țin une-ori mici discursuri, 'ți ȑici ce deșteptăciune! ce copil precece, pe urmă totul intră în ordine și cuvintele bine pronunțate revin la timpul obicinuit, când organele sunt bine dezvoltate, și atunci graiul devine permanent, și în așa cas mulți părinți când copilul lor, ce vorbia dela naștere cum zic, se alarmează vedēnd că trece anul și copilul nu face progrese, însă la timp totul revine ca la toți copii.

Cu cât cine-va va avea ocașiune se vorbescă mai mult, cu atât 'și va perfecționa articulația, tăria, și frumuseța cuvintului. Limbajiul la care am ajuns astăzi, rezultă din exercițiul de seculi făcut de strămoșii noștri, fie-care generațiune venită în urmă a profitat de ceia-ce a găsit și a perfecționat mereu. Comparând alfabetul antic cu cel de astăzi vom găsi un progres considerabil, în cel întâiu alfabet erau prea puține litere. Zaborowski ȑice că nu este nici uă

îndoială că la origină, emisiunea vocei umane era mai puțin variată ca a pasărilor din Țările noastre, și Ch. Darwin crede că omul prin cântec a început exercițiul vocei și progresând cum am arătat, a ajuns unde suntem. Însă și astăzi intonațiunea musicală dă cuvintelor noastre o mare putere. Prin declamațiune un orator ajunge se facă mai mult efect asupra auditorului și în ultima conferință, D. Velescu ne a încântat mult prin arta acésta.

Cu progresele civilizațiunei moderne limbagiul s'a rafinat din ce în ce mai mult, și cu el gândirea; și astăzi omul cu oare-care învățătură, cu ușurință poate crea un limbagiū convențional, și diplomația, precum se știe corespunde prin țifre, care este un limbagiū curat convențional.

Esistă și un limbagiū, Țis al florilor, și care pentru cine 'l cunoște poate servi la o adevărată comunicare a gândirei. Așa sunt florī care însemneză nu mă uita altele gândeștete la mine etc; deci eată și un limbagiū care poate servi în unele casurī pentru cuconițe.

Se mai amintesc acum cuvintele adaose la vocabular în anii aceștia? aceste cuvinte se forméză, și remâne în timpul unor circumstanțe accidentale. Așa s. e. la noi în țară s'a adăogat la vocabular, de câțiva ani mai multe cuvinte: am avut Crawliști, conservatori liberali, și în fine colectiviști. Tote aceste cuvinte sunt de creațiune nouă și vor remânea, ele explică precum vedem fazele prin care trecem.

Domnilor și Dómnelor,

Maî nainte de a termina ceia-ce avem de ȃis asupra gândirei și limbagiului, permiteȃmî a vȃ menȃiona pe scurt cȃte-va noȃiuni asupra limbagiului interior, și vom termina cu turburȃrile limbagiului în general.

Mulȃi din d-v. veȃi fi observat, cȃ une-orî, dacȃ nu tot-d'auna, stȃnd în liniȃte și gȃndindu-vȃ la unele chestiuni trecute saũ viitoare, pe cȃnd staȃi ast-fel gȃnditori, uȃ voce secretȃ numesce obicetele pe carî gȃndirea le trece în revista și chiar auȃim în noi cuvintele exprimate de gȃndirea nȃstrȃ ca și cum uȃ voce ni le suflȃ în urechia. Precum în limbagiul exterior cu care ne am ocupat pȃnȃ aici, am vȃȃut cȃ gȃndirea nȃstrȃ se manifestȃ în afarȃ prin vorbȃ, prin scriere, tot aȃia și în limbagiul care se petrece în mintea nȃstrȃ, ne gȃndim cum se manifestȃ acest limbagiũ; ast-fel imaginele verbale se pun în miȃcare fȃrȃ a se manifesta în afarȃ.

Avem vorba interioȃrȃ și limbagiul interior, carî nu trebuesc confundate. În vorba interioȃrȃ gȃndirea pune în miȃcare numai auȃirea mintalȃ verbalȃ, în limbagiul interior avem representȃrile auȃite, vȃȃute și vorbite.

Maî lȃmurit, ce este vorba interioȃrȃ ?

Orî de cȃte orî cine-va vorbesce, la uniî maî mult, la alȃiî maî puȃin, vorba interiora, care jȃcȃ rolul de su-flour, precedȃ graiul exprimat, vorbescî parcȃ 'ȃi su-flȃ cine-va cuvintele.

Sȃ luȃm un exemplu cunoscut de noi toȃi, și pe

pe care ni'l dă Egger : „Séra când lampa sa stins,
 «când voim să ne repausăm de oboséla zilei, une orî
 «nu putem dormi ; ne simțim obosiți, însă gândirea
 «nu ne lasă să dormim, ea se exprimă, ne face
 «să vorbim în mintea noastră. auđim acéstă vorbire
 «și ți dăm și ascultare, căci acéstă vorbă interióră ne
 «displace, am voi să dormim, însă când un subiect
 «ne părăsesce, altul ne vine în gândire și abia putem
 «să adormim; iată în ce constă vorba interióră.»

Același lucru se petrece când scrim, vorba interióră dictéđă și mâna ascultă, scrie, acéstă vorbă nu este auđită de auđ, însă centrul intelectului o simte, și Cardaillac ȑice : când vorbim oral, repetăm, ceia ce ne dictézá vorba interióră, când tăcem puțin tot ea ne prepară discursul mai departe, caracterul vorbeii interióre, are același caracter, ca a vorbeii exterióre, timbru și ritm la fel. Ballet ȑice : că une orî este o deosebire. Ast-fel când gândirea prin vorbă interióră ne amintește vorbele altei persóne, imediat noi auđim în minte cuvintele cu timbrul acelei persóne.

Ballet, ȑice : «Că orî de câte orî îi vine în minte «cuvintele : Republica va fi conservatrice sau nu va «fi de loc, ți se pare că aude pe inlustrul reposat «Thiers.» Așa putem ȑice și noi orî de câte orî vorba interióră 'mă amintesc cuvintele «*Bănuți la Carantină, Hoți la Pușcăriă*», D. Dimitrie Brătianu cu timbrul vocei sale mi se presintă în minte.

Cu cât ești mai intim cu cine-va, cu atât când

stați pe gânduri și auzi vorba cu timbrul său obi-
cunuit.

Persoanele care au facultatea, și cele mai multe au
această facultate, de a-și aminti mai bine reprezentările
verbale auditive, adică cuvintele ce aud, se pot numi
auditive, căci altele rețin mai bine ce văd, și altele ce
citesc.

Auditivii stând pe gânduri, aud prin vorbă interi-
oară, mintală, gândirea lor, iar persoanele cu simțul
visual mai esersat, când nu pot dormi și gândirea îi
împedică, ei văd ideile ce îi preocup cum sunt scrise
și de au priimit în acea și o scrisoare care îi preocupă
ei trec în gândire, în revistă, cuvintele scrise pre-
cum le a vădute. Se înțelege că acest limbagiū inte-
rior nu se petrece bine de cât la persoanele care știu
se citescă. Cei mai mulți din noi suntem visuali a-
dică ceia-ce am vădute, avem presinte în memoriă,
așa ne amintim bine figura părinților și prietenilor
noștri, așa ne amintim dispoziția caselor și stradelor
pe unde am trecut, și ori cine în specialitatea lui
vede în minte tot ce posedă bine.

Reprezentățiunea visuală este de ajuns uneori,
ca arătând un sfert de oră unor pictori un portret,
și apoi cerându-le se esecute portretul, unii isbu-
tesc destul de bine, și în școala de desemn din Paris,
profesorul esercitează în așa mod pe elevii săi.

Matematicii bune sunt cei mai perfecți pronunțați
visuali, limbagiul lor se adresedă numai la văd,
nu și la auz. Școlarii când învață matematicile în
mintea lor fac calcule imaginând, și că scriu cu

creta pe tablă. Persónele cu reprezentările vederei măi pronunțate, spre a reține cuvintele care le aud trebue să'și imagineze îndată cum aceste cuvinte sunt scrise, și numai așa la timp le va putea produce. Când staū de vorbă cu cine-va, ei ascultând 'și repesinta acele cuvinte scrise, etc.

Precum am vėđut persóne care pot fi considerate ca auditive, ca vizuale, reprezentările acestor simțuri predominā, tot așa sunt și persóne motóre, adecă care pentru a'și aduce aminte de ceva, de un nume, trebue în gând, în minte se pronunțe cuvintele ce forméză acel nume, se'și pună prin urmare în mișcare mișcările coordonate ale vorbirei articulate; și alți motori 'și pun în mișcare și suvenire a mișcărilor coordonate ale scrierei 'și aduc decī aminte, cum se pronunță cutare cuvânt și 'l pronunță și cum se scrie cutare nume și 'l scriū tot în gând.

Cine a citit lucrările lui Stricker și a lui Egger, va fi observat aceste opiniiū asupra limbagiului interior. Stricker ȓice : Noī n'auđim gândirea nóstră, o vorbim, și Egger ȓice din contră : Noī nu vorbim gândirea nóstră, o auđim. Dacă acești autori sunt de idei contrari cred că ați înțeles deja, Dómnelor și Domnilor, din ce resultă acest aparent desacord. D. Stricker fiind motor a observat limbagiul interior asupra lui însuși, căci el ȓice singur. «*Séra* «stānd cu ochii și cu gura închisă, când mă gândesc «la óre care versurī, 'mī pare chiar că le pronunț. El «nu póte să'și reamintéscă nici un cuvēnt, până ce «nu'și repesintă pronunțarea aceluī cuvēnt.

D. Egger fiind auditiv, crede că toți sunt ca el, de aceea dice, «nu vorbim gândirea noastră, o audim.» Montaigne a fost și el un motor căci el dice : Când vorbim, trebuie mai întâiu să ne vorbim nouă înșine, și ca se fie audît în interiorul audului nostru, nainte de a fi audît de alte persóne (Ballet).

Dupe Bain, limbagiul interior este tot-d'auna însoțit, de imaginea mișcărilor larynxului și aparatului gurei. «Gândirea, dice el, este vorba saú actul conținut» căci și Bain este un motor. Acestă persóne, și mulți din noi suntem motori, 'și aduc bine aminte chiar dupe decimî de anî vocea persónelor cu care a fost mai intime, însă lucru mai frecuent, motorii în tot-d'auna rețin în minte cuvintele ce aud, fără a reține așa de bine și timbrul vocei ce a rostit aceste cuvinte.

Une orî se întâmplă se întîlnim pe strade persóne care mergând mișcă busele, vorbesc încet, și s'a taxat de smintite așa persóne; însă acum d-vóstră, vedeți că așa persóne nu sunt de cât motóre într'un grad mai pronunțat, în cât mergând pe stradă, ca și ore-care, gândindu-se, acéstă gândire, se manifestă prin vorba interióră așa de tare, în cât aceste persóne pronunță chiar cuvintele pe rînd ce gândirea le isvoresce.

Un motor ajunge cu greú, îi trebuie multă repetire ca o lecțiã bine preparatã s'o expună cum a citit'o; el știind punctele principale ale subiectului va face lecțiã fără a se mai gândi la ce a citit; din contrã se observã la visuali, care vin și fără a se mai opri dacã sunt pregătiți fac o lecțiune fără a schimba o

iotă din ceea ce a citit; așa persoane citesc în minte lecția preparată pe când o expun.

Motorii în tot-d'auna 'și vor aduce aminte de lecția saă de discursul făcut ; visualii nu și aduc bine aminte.

În fine sunt persoane care pentru a'și deștepta o suveniră 'și închipuesc cum se scrie acele cuvinte ce represintă suveniră, aă în minte imagina grafică a cuvintelor măi pronunțate.

Pictorii cu predominarea grafică măi mult, când vėd un portret, acasă 'i ea formele în gând cu degetul și la ei termină acel portret.

Din cele expuse rezultă, că în limbagiul interior întâlnim indiviđi cu reprezentările auditive, vizuale și motrice, desvoltate, isolat la unii măi mult ca la alții, sunt însă cum ăice Charcot și timpuri care presintă reunite imaginile acestor trei din urmă forme, care le întrebuințează în limbagiul lor interior, și la aceste timpuri se aplică următoarele cuvinte ale lui Taine : În stare normală când ne gândim la ceva subiectul ni se presintă prin cuvinte auđite în mintea noastră, saă cetite saă vorbite.

Domnilor și Dómnelor,

Terminând ceea-ce aveam de ăis asupra modului cum gândirea se manifestă, măi am prin câte-va cuvinte să vă arăt turburările limbagiului articulat. Casul ce s'a studiat măi de mult timp, consta în perdearea memoriei cuvintelor articulate și persoanele în așa cas de și nu aă nici o paralișiă a organelor ce articuléză

vorba, și au de multe ori inteligența copleșită, nu pot vorbi, nu *pot emite cuvinte articulate* și nici le pot înțelege.

Perdere graiului articulat în așa condițiuni se numește precum se știe aphasiă, și am văzut ca o mică leziune în centrul limbagiului dă loc la aphasiă.

Alterăriunile primitive ale inteligenței nu intră în cadrul chestiunii ce studiam; un idiot care nu vorbește nu se poate compara cu un om inteligent care de uă dată și pierde graiul, de și inteligența rămâne neîncercată.

Mult timp s'a dat importanță numai aphasiei lui Broca, și se neglija pierderea izolată a facultății de a scrie sau de a citi. Însă deja ilustrul Trousseau a observat, că unii din acești nenorociți care perdeau graiul în total sau în parte, nu mai puteau scrie nici citi; însă nu s'a făcut multă atențiune acestor observațiuni.

Cu toate că deja în 1856 Marcé a arătat că aphasia și agraphia (perdere facultății de a scrie) nu sunt în tot-d'a-una legate și sediul acestor funcțiuni poate să fie separat, și această importantă lucrare a rămas ne luată în seamă, până când mai târziu pe la 1874 lucrările lui Werneke, Kussmaul și Kahler, a făcut să se admită mai multe feluri de aphasii, și fie-care din ele avându-și un centru cerebral special, centruri pe care le-am indicat în cursul acestei conferințe.

Am văzut că limbagiul poate fi vorbit, scris, audiat și citit. Turburările acestor diferite moduri de expresiune ale gândirii, fac atâtea forme de aphasiă. Pier-

derea auđirei cuvintelor, constituie surđitatea verbală; perderea facultăței de a citi, orbirea verbală; perderea sau scăderea limbagiului articulat produce aphasia lui Broca, saű aphasia, ataxică a lui Kussmaul; în fine pierderea facultăței de a scrie, se numește : agraphiă.

Fie-care din aceste funcțiunî ale cugetărei se pôte afecta isolat în unele casurî bine limitate.

Să vedem acum în câte-va esemple în ce constă aceste turburări :

Un individ care nu mai aude cuvintele și are surditate verbală, surd de cuvinte, va auđi fôrte bine orî-ce alt sunet, al unui clopot, al unui tun etc.; însă daca i se va spune că acest sunet provine de la clopot el nu va auđi aceste cuvinte, este decî surd numai de cuvinte.

Însă lucru ce pare de uă dată curios, persónele cu surđitate verbală, care numai înțeleg cuvintele auđite și deștěptă imaginea auditivă, când centrul acesta nu este cu totul distrus prin combinarea impresiunei vizuale la cea auditive, s. e. nu mai înțelega cuvintele pronunțate, dar înțelega aceleași cuvinte scrise și ascultând pe cine-va vorbind ceea-ce el ținea scris naintea ochilor, auđea bine urmărind cu ochiî hărtia scrisă.

La așa iuidiđî limbagiul articulat nu este de cât în casurî cu totul grave alterat, când este numai perderea auđirei cuvintelor, la uă cerere scrisă, aceste persóne ți răspund și prin graiul viű.

Persónele care sunt puțin deprinse cu citirea ca

să înțeleagă bine ce citesc sunt obligate a citi cu glas tare, și se observă acest mod de citire la unii studenți începători, și este Lichteim care a demonstrat subordnarea facultății de a citi, facultății de a auzi cuvintele. Să vedem acum în ce constă pierderea facultății de a citi. Persónele care au pierdut imaginea vizuală a cuvintelor, nu mai pot citi nici un fel de scriere, și cu toate acestea vederea pentru alte obiecte este normală.

Aceste persoane scriu, răspund bine la chestiuni dar nu pot citi, și zic scriu ca și cum ar fi cu ochii închiși, căci nu pot citi ce scriu. Ei văd cuvintele scrise însă nu le pot înțelege, nu le pot citi, căci memoria citirei este alterată.

M-lle Skwortzoff a observat la un pacient aphasic care nu putea citi, că punându-i caractere în relief sub degete, ajungea să citească bine, cuvintele astfel formate, în așa caz se poate admite un oarecare rol și al simțului tactil.

Negreșit că persoanele care se bucură de a poseda și darul reprezentărilor verbale vădute (adică care știu citi), capătă noțiuni mai înalte, gândirea și vorbă lor este mai bogată; însă și țăranul lipsit de acest dar poate și el gândi, și unii gândesc și vorbesc cu înțelepciune.

În fine ne mai fiind timp să prelungesc această conferință, voi zice câte-va cuvinte despre pierderea facultății de a vorbi și a articula cuvintele, cu alte cuvinte să vedem ce sunt turburările care rezultă din

perdere a imaginii cuvintelor vorbite, din districtul cerebral corespondent.

Precum se scie, cea întâia din aceste turburări ale limbagiului, a fost numita aphasiă sau aphemiă de Broca.

Acastă turburare constă în acesta că indiviții astfel afectați, fără să aibă o paralișă a organelor de articulare a cuvintelor (Larynx, limba etc.), și fără să fie tâmpiți, au pierdut proprietatea de a mai articula cuvintele, vorbirea articulată cu limba le este imposibilă, și cu respectul inteligenței cele mai de multe ori, și cu conservarea proprietății de a înțelege ce 'i se spune, de a citi și a scrie. Ceea-ce este deci pierdut la acești pacienți, este memoria cuvintelor, dispariția lor din zona cerebrală indicată aici, și care recunoște uă leziune a acelei zone.

În unele cazuri aphasicii mai pot pronunța câte-va silabe, însă nu le emit apropo, și înțeleg mirarea noastră când le zicem că nu răspund la întrebări.

S'a observat de mult timp, că în cazul când aceste persoane vorbeau mai multe limbi, limba cea mai întâi învățată, limba maternă a fost ore-cum respectată și chiar când dispărea și ea, tot acesta era care revenea mai întâiu, când bolnavii 'și recâștigau graiul adecă când vindecarea avea loc.

Un aphasic poate să 'și recapete limbagiul învățându-l ca pe copil, începând cu alfabetul, și am un pacient în așa condițiune.

Cea ce este însă de observat, este faptul că unii aphasici pot căutând se pronunța cuvinte pe care cu

ESTRAS DIN CATALOGUL LIBRARIEI IG. HÄIMANN

București, 74, Calea Victoriei, 74,

Lei Bani

Alexi, Theohar. Ciarda albă. Poem ă	—, 50
Alma. Din viața copilărească. Poesii pentru copii, cu gravuri în culori, legat frumos . . .	5,—
C. T., Abrégé de grammaire roumaine	2,—
Codrescu, Dialoguri franceso-române	1,70
» Dictionar germano-român, 2 volume mari	32,—
» Dictionar franceso-român, 2 volume mari, ediția a 2-a.	35,—
Condiescu. Conducerea și întreținerea mașinelor de vapor, fascicolul I, ilustrat, . . .	2,—
De la Vrancea. Trubadurul	4,—
Filitis, Const. Erorile judiciare in materie penală—	30
Garbinu. Florile Primăverei. Poesii	2,—
Gaster, Dr. M., Literatura populară română . . .	5,—
Kotzebue. Din Moldova. Descrieri și schițe . .	2,—
Kalinderu, Ión. Etude sur le droit municipal romain	1,50
» » Consiliul Impăraților la Roma și la Constantinopole, cu un studiu asupra Constituțiunei Imperiului, de la August la Constantin	2,—
Léautey, C. Albert. Gramatica francesă	2,—
Macedonski. Poesii. Iadeș	4,—
Micle, Veronica. Poesii	3,—
Mille, Const. Dinu Milian. Roman	4,—
Musset, Alfred de. Să nu zici vorbă mare . . .	1,—
Șaineanu, L. Incercare asupra Semasiologiei limbei române	3,—
Pallade, George D., Rolul femeiei în democrație	1,—
Scrob, Carol. Poesii complete	4,—
Th. Cr., Vrei să te iubescă bărbatul? Povețe către femei	1,—